VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

DESCOPERIRI ÎN MEDICINĂ

În cele ce urmează vă prezentăm cîteva întrebări care se referă la unele descoperiri importante din domeniul medicinii. întrebări propuse de tînăra noastră cititoare **Crenguța Jycman**, din Pașcani, jud. Iași.

1. Cine și cînd a descoperit circulația sîngelui în organism ?
2. Cine a elaborat primul tratat de endocrinologie din lume ?
3. Cine a descoperit insulina ?

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBAREA PUBLICATĂ ÎN NUMĂRUL TRECUT

Curiozități geografice

1. În largul Oceanului Indian există o insulă de corali nelocuită numită „Freqata". Pe teritoriul ei trăiesc mii de pisici sălbăticite. Se presupune că strămoșii lor au ajuns acolo înot, de pe un vas naufragiat.

2. Deasupra pustiurilor și deșerturilo. aerul este deosebit de fierbinte și uscat. Cînd, uneori, se adună totuși deasupra acestor regiuni nori de ploaie, și începe chiar să și plouă, se produce un fenomen curios, în aparență : oamenii văd că plouă, dar nu simt ploaia, întrucît picăturile de apă se evaporă în atmosferă. înainte de a ajunge pe sol !

3. În golful Biscaya se află insula Ré, aparținînd Franței. Toți măgarii acestei insule poartă pantaloni lungi, în carouri, sau în dungi. Explicația este următoarea : în insulă, existau pe vremuri numeroase mlaștini pline de țînțari. Pentru a feri măgarii de înțepăturile țînțarilor, locuitorii insulei îi îmbrăcau cu pantaloni. De mult timp, mlaștinile au fost asanate însă... tradiția a rămas.

4. „Monedele" băstinașilor din insula Yap, în arhipelagul insulelor Caroline, din Oceanul Pacific, sînt niște imense discuri din piatră, asemănătoare cu pietrele de moară. Unele „monede" atinge diametrul de 2,5 metri, cîntărind aproape o tonă. Monedele sînt transportate cu ajutorul unor bastoane solide de bambus. Aceste monede sînt exclusiv folosite de bărbații de pe insulă.

5. În statul Alabama, din S.U.A., în orașul Enterprise, există un monument, ridicat în cinstea gărgăriței bumbacului. Pe soclul monumentului sînt săpate următoarele cuvinte : „Cu adîncă recunoștință gărgăriței bumbacului, care a contribuit la ridicarea bunăstării noastre, am înălțat acest monument, noi, locuitorii orașului Enterprise". Firește cele menționate pe soclul monumentului pot părea de neînțeles, dacă nu se cunoaște și cauza. Explicația este însă următoarea: cu mulți ani în urmă, gărgărița bumbacului, o insectă foarte vorace și distrugătoare, în pofida dimensiunilor sale destul de reduse i-a determinat pe fermieri să abandoneze culturile de bumbac și să se apuce de alte ocupații, mult mai rentabile, care, ulterior i-au îmbogățit, avînd deci, într-un fel oarecare, de ce să fie recunoscători micii gîngănii.

Ing. LIVIU MACOVEANU

Dialog săptămînal

Ion Păun-Toiaga, București. Referitor la întrebările dv., întrucît nu putem da aici prea multe detalii din lipsă de spațiu grafic, vă propunem să consultați lucrarea „Dicționar de astronomie și astronautică", (publicată de „Editura științifică și enciclopedică", în anul 1977) paginile 122, 277, 335 și 359. Satelitul „Titan", al planetei Saturn, este considerat al șaptelea, în ceea ce privește distanța lui față de Saturn, dacă se ține seama și de satelitul Ianus (cel mai recent descoperit, în 1966, de către A. Dollfus) și care se află la depărtarea cea mai mică de planetă (158 000 km). Astronomul W. H. Pickering a descoperit în anul 1898 satelitul Phoebe : nu se cunoaște nici un satelit Themis, al acestei planete, care să fi fost pus în evidență de Pickering.

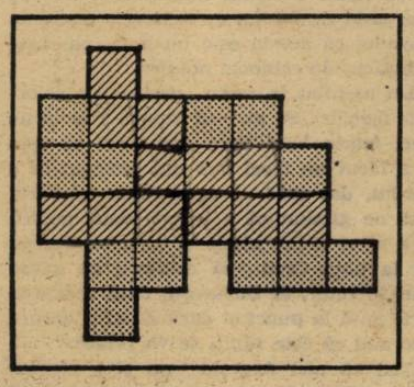
Prof. Nic. J. Sarru, București. Materialul la care vă referiți a apărut cu mult timp în urmă și, desigur, nu mai este la îndemîna oricui. A încerca o corectare a unei greșeli tipografice comisă atunci, cu 34 de ani în urmă, considerăm că nu prea reprezintă o problemă de interes general.

Georgian Rodoescu, București. Nu publicăm întrebări din partea cititorilor, la care nu sînt anexate răspunsurile corespunzătoare și eventual, menționate sursele informaționale.

S. M.

VĂ PROPUNEM UN TEST

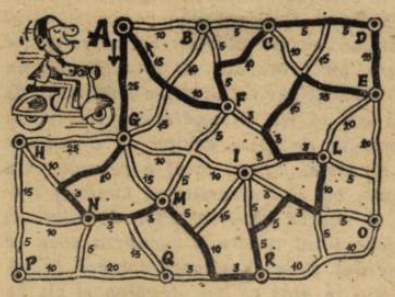
ÎN PATRU PĂRȚI EGALE



Acest desen trebuie împărțit în patru părți egale dar în așa fel încît fiecare parte să cuprindă cîte trei pătrate cu diagonale și trei pătrate cu puncte.

(Soluția în numărul viitor)

DEZLEGARE (NR. 1150)
TUR TURISTIC



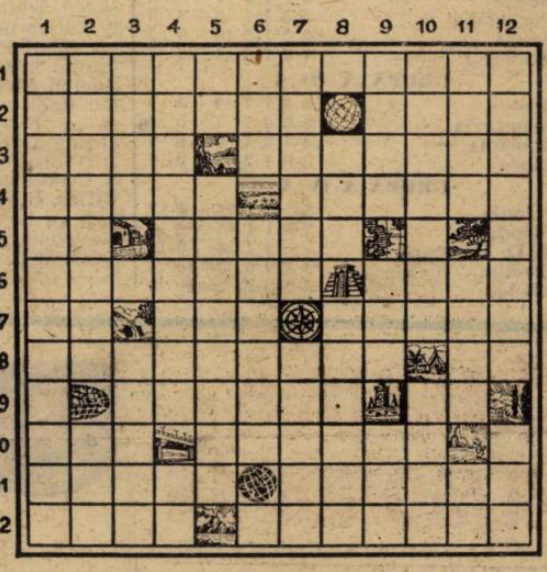
A—G (25 km.) ; G—N (23 km) ; N—M (6) ; M—R (18) ; R—L (23) ; L—E (36) ; E—D (15) ; D—C (10) ; C—F (15) ; F—A (25), în total 196 kilometri.

REBUS

GEOGRAFIE ȘI ISTORIE

ORIZONTAL : 1. Între anii 1500 și 1502, Rodrigo de Bastidas explorează țărmul estic al acestui continent (trei cuv.) ; 2. Oraș în nordul Greciei — State ; 3. În secolul VII a intrat în compoziția Califatului de Bagdad — Oraș în Italia, iubit de Bălcescu ; 4. Localitate în nordul Algeriei — Prenume celebru spaniol ; 5. Dimpotrivă — Oraș cehoslovac pe Elba ; 6. Neutră din 1815 — Standard de stat (abr.) ; 7. Nichel — Cu făină în moară — Populație stabilită înaintea erei noastre în stepele continentului european ; 8. Comună în județul Olt — Oersted ; 9. Stat sclavagist antic — Clor ; 10. Capabil — La rinocer (art.) : 11. A se răspîndi — Construcție hidrotehnică ; 12. Municipiu în vestul țării — Capitala Imperiului Otoman (inv.).

VERTICAL : 1. În 1206, Gengis-Han pune în acest loc bazele unui vast imperiu (două cuv.) — Oraș în sudul Franței — Pom ; 3. Avînt — Masiv muntos în care armata română s-a acoperit de glorie ; 4. Comună în Maramureș (trei cuv.) — 12 din Gdinya ! ; 5. Plantă textilă — Făcuți din metal ; 6. Din Cipru — Vestit orator antic ; 7. Arbore tropical — Riu în Moldova ; 8. Holdă — Soția lui Mihai Viteazul ; 9. Element al Universului în concepția filozofilor antici — A cunoaște (inv.) — Copac ; 10. Populație nomadă antică în nordul Mării Negre — Asociație ; 11. Vestigii arheologice — Barieră de corali — Zugravi ! ; 12. Călugăr din Țara Românească, autorul unui Hronograf care prezintă istoria Munteniei între 1764—1815 — Patruped domestic.



SORIN GIURCONIU
elev, Timișoara

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

ENTOMOLOGIE

ORIZONTAL : Cînele babei — Regine — Ocean — OD — Măzărar — S — I — CF — AP — Țețe — Tarantula — AC — Oli — I — Si — Nut — RB — Pom — Ceară — Icu — ONU — Li — Plopar — Rob — G — Liță — Amirali — OTA — Arac — Roz — Paroi — Cișiță.

Sugestii pentru meniurile dumneavoastră

SUPĂ ȚĂRĂNEASCĂ. Puneți într-o oală 250 g slănină sărată sau afumată și 2 l apă rece. Cînd dă în clocot adăugați o varză mică, tăiată în patru, doi morcovi, una-două rădăcini de pătrunjel, două fire de praz și doi cartofi mărunt tăiați. Fierbeți pe foc mic. Cînd zarzavaturile sînt gata scoateți slănina și tăiați-o felii. Serviți fierbinte.

ICRE FALSE. O jumătate pahar de griș, două pahare apă, o ceapă mijlocie, un gălbenuș, 200 g ulei, zeama de la o lămîie, un vîrf de cuțit de boia de ardei, sare după gust. La dorință o scurmbie sărată și cîteva felii de lămîie.

Se fierbe grișul în apă, se pune la răcit. Din gălbenuș, ulei și zeama de lămîie se prepară o maioneză care se sărează după gust și se colorează cu boiaua de ardei. Se adaugă ceapa mărunt tăiată și grișul fiert și răcit și se amestecă totul ca să capete aspectul unei salate din icre de crap. Se poate servi așa, unsă pe felii de pîine, dar se poate așeza pe un platou și decora cu felii de scrumbie sărată pe care am desărat-o în prealabil și cîteva felii de lămîie.

SPAGHETE CU SOS PICANT. Timp de preparare și gătit 20 minute. **300 g spaghete, 125 g cașcaval, măruntaiele de la o pasăre, două cepe, 100 g unt, o lingură pastă de bulion, sare, piper, cimbru, usturoi.**

Se pun spaghetele la fiert. Între timp se pregătește sosul. Se toacă ceapa și se rumenește ușor în unt. Măruntaiele — anume păstrate de la o pasăre pregătită în ajun — se dau prin mașina de tocat sau se taie mărunt și se adaugă peste ceapă. Se sărează și se piperează, se aromează cu puțin cimbru sfărîmat între degete. Ca să fie mai picant, se condimentează și cu un cățel de usturoi zdrobit, se lasă pe foc mic să fiarbă înăbușit 10 minute. Se dizolvă pasta de bulion cu puțină supă sau apă, se toarnă peste sosul de măruntaie și se mai lasă să dea într-un clocot. Cînd spaghetele sînt fierte, se scurg, se pun în sos și se mai lasă încă 5 minute pe foc mic. Se servesc fierbinți presărate cu cașcaval ras.

Înlocuiți măruntaiele cu 250 g șuncă ; ficat de porc sau vită, prăjit și dat prin mașina de tocat ; resturi de friptură ; ciuperci înăbușite. Sosul se poate prepăti simplu fără nici un fel de carne folosind numai restul ingredientelor menționate. La dorință se poate adăuga și o foaie de dafin. E bun și mai economic chiar preparat cu untdelemn.

BUDINCĂ DIN BRÎNZĂ DE VACI FIARTĂ ÎN ȘERVET. 250 g brînză de vaci, 5 ouă, o lingură de unt, două linguri de făină, 50—100 g șuncă slabă, pătrunjel verde mărunt tăiat, 50 g parmezan ras.

Se trece brînza de vaci prin sită, se amestecă cu gălbenușurile, cu untul, făina, sarea. La urmă se adaugă albușurile bătute spumă tare. Se unge un șervet mare de pînză cu unt și se toarnă pe el jumătate din compoziție. Se presară șuncă trecută prin mașina de tocat, puțin pătrunjel foarte mărunt tăiat și se toarnă și restul de compoziție. Se dă șervetului formatul unui sul gros, se coase bine să nu iasă amestecul la fiert, se cufundă șervetul într-un vas mare cu apă clocotită și se lasă să fiarbă un ceas. Cînd e gata, se desface șervetul ușor, se lasă budinca să alunece pe un platou lunguieț, se presară cu parmezan ras și unt topit sau șuncă tocată mărunt. Se servește foarte fierbinte.

VARZĂ ACRĂ CU CARNE AFUMATĂ CA LA SIBIU : O varză acră murată, 500 g carne de porc afumată, de preferință carnea de pe ciolan, 200 g slănină afumată, 2—3 cepe, puțin piper boabe, 1—2 foi de dafin, cimbru.

Se desface varza în foi, se spală cu apă rece, ca să nu fie prea acră sau prea sărată. Se scot cotoarele frunzelor și se taie ca tăiței. Se spală carnea cu apă călduță, se taie în bucăți potrivite. Se prepară chișătura sau pișătura, cum numesc localnicii amestecul de slănină afumată și ceapă, care se dau împreună prin mașina de tocat. Într-o oală, de preferat din pămînt, se pune pe fund o lingură două de pișătură, deasupra un rînd de varză, apoi cîteva bucățele de carne. Straturile se repetă pînă se umple oala. Printre rînduri se presară boabe de piper, cimbru și dafin. Se toarnă atîta apă cît să cuprindă varza și se pune oala pe foc potrivit. Ca să nu se prindă mîncarea de fundul oalei, se scutură vasul din cînd în cînd, ușor să nu se strice rîndurile. Se servește cu mămăliguță și după obiceiul locului cu lapte gros.

PIZZA CU CIUPERCI. Pentru aluat : **300 g făină, un dl ulei, două ouă, 25 g drojdie de bere, un praf de sare, lapte cît cuprinde.**

Faceți mai întîi plămădeala. Desfaceți drojdia cu puțină apă călduță. Amestecați cu o lingură de făină. Lăsați la cald să crească.

Faceți un cuib în făină și puneți în el sarea, ouăle bătute, plămădeala crescută. Amestecați mai întîi în interiorul cuibului ca să încorporați făina. Adăugați atîta lapte încît să obțineți un aluat potrivit de moale pe care îl veți frămînta bine cu mîna (circa 10 min.). Acoperiți-l cu un șervet și lăsați-l să crească la cald.

Preparați umplutura : **500 g ciuperci, 25 g unt sau două linguri de ulei, 3 ouă, 250 g cașcaval ras, un pahar de vin alb sec, 1/2 l lapte, 3 linguri rase de făină, 60 g unt, sare și piper.**

Spălați ciupercile sub robinet, lăsați-le să se scurgă, tocați-le mare și puneți-le într-un vas cu puțin unt. Cînd încep să-și piardă apa, adăugați vinul, sarea și piperul. Lăsați-le să fiarbă pînă scad. Separat preparați un sos alb bine legat din unt (60 g), făină și lapte.

Aprindeți flacăra cuptorului și reluați aluatul. Întindeți-l cu sucitorul într-o foaie suficient de mare ca să poată acoperi fundul și pereții unei forme joase rotunde (circa 30 cm în diametru), ungeți tava, așezați foaia de aluat, ungeți-o cu ulei. Terminați preparatul umpluturii. Radeți cașcaval și amestecați trei părți din el cu sosul alb, adăugați 3 gălbenușuri și ciupercile. La urmă încorporați ușor albușurile bătute spumă tare și turnați totul peste aluat. Presărați deasupra restul de cașcaval. Dați tava la cuptor și coaceți circa 30 minute.

Vă oferim o variantă mai simplă și mai economică. Faceți aluatul numai din făină, sare, apă, drojdie. Faceți umplutura din ciuperci înăbușite în unt. Acoperiți-le cu rondele de roșii presărate cu puțin cimbru și sare. Dați la copt și cînd e aproape gata turnați deasupra două ouă bătute cu furculița. Continuați coptul pînă se albesc ouăle. Serviți pizza caldă.

OLIMPIA ȘTEFĂNESCU

TV

DUMINICĂ 28 OCTOMBRIE. Programul I : 8.45 Gimnastica la domiciliu. 9.00 Tot înainte ! 9.20 Șoimii patriei. 9.35 Peripețiile lui David Balfour. 10.00 Viața satului. 11.45 Bucuriile muzicii. 12.30 De strajă patriei. 13.05 Album duminical. Umor și muzică. 14.00 Woody, ciocănitoarea buclucașă. 14.25 Cîntec, joc pe-ntregul plai. 14.35 Propunere pentru a opta minune a lumii. 15.00 În pas de dans. 15.30 Secvențe comice din filme. 15.45 Muzică ușoară românească. 16.00 Turcia văzută de Claude Lelouche. 16.20 Fotbal magazin. 17.55 Calvarul. 18.40 Micul ecran pentru cei mici. 19.00 Telejurnal. 19.15 Permanenta redescoperire a României. 19.55 Film artistic. Din nou spre Laramie. Premieră pe țară. Producție a studiourilor americane. 21.25 Rezonanțe pe portativ. 21.40 Telejurnal ● Sport. **Programul II :** 8.45 Muzică populară. 9.15 Teleșcoală. 10.00 Concert educativ. 19.00 Telejurnal. 19.15 Telerama. 19.45 Viața culturală. 20.10 Pagini muzicale de mare popularitate. 20.55 Clubul tineretului. 21.40 Telejurnal ● Sport.

LUNI 29 OCTOMBRIE. Programul I : 16.00 Emisiune în limba maghiară. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Țara întreagă întîmpină Congresul partidului. 20.20 Cadran mondial. 20.40 Cei din Mogador. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Cenaclul tinerilor. 16.30 Îndeplinim Programul partidului. 16.50 Varietăți muzical-distractive. 17.25 Teleenciclopedia. 17.55 Țara mea cu ochi frumoși. 18.20 Drumuri europene. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 De la A la... infinit. 20.10 Reportaje TV. 20.30 Seară de operă și balet pe muzică românească. 21.35 Telejurnal.

MARȚI 30 OCTOMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 10.00 Dallas — compania petrolieră Ewing. 16.05 Teleșcoală. 16.40 Curs de limbă engleză. 17.00 Din țările socialiste. 17.30 Almanah pionieresc. 17.50 Căsuța poștală TV. 18.15 Baschet masculin în „Cupa cupelor". Steaua București — Eczacibasi Istanbul. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Țara întreagă întîmpină Congresul partidului. 20.05 Teatru TV. Oamenii sînt lîngă oameni, de Ion Băieșu. Premieră pe țară. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Spectacolul lumii. 16.30 Bucuriile muzicii. 17.15 Tot înainte ! 17.40 Muzică populară. 18.10 Buletin rutier. 18.25 Peripețiile lui David Balfour. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Muzică instrumentală. 19.35 Viața economică a Capitalei. 20.05 Muzică de cameră. 20.35 Moștenire pentru viitor. 21.05 Arii și duete din operete. 21.35 Telejurnal.

MIERCURI 31 OCTOMBRIE. Programul I : 15.00 Fotbal : Iugoslavia — România. 16.55 Curs de limbă rusă. 17.15 Bloc notes. 17.35 Intermezzo muzical-coregrafic. 18.10 Forum cetățenesc. 18.30 În întîmpinarea Congresului al XII-lea al partidului. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Țara întreagă întîmpină Congresul partidului. 20.10 Telecinemateca. Viața lui Henry VIII. Producție a studiourilor engleze. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Permanenta redescoperire a României. 16.40 Teatru TV Reluare. 18.00 Conexiuni. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Ecouri ale festivalului internațional „George Enescu". 20.00 Studio T '79. 20.25 Film documentar. 20.50 Treptele afirmării. 21.35 Telejurnal.

JOI 1 NOIEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 10.05 Calvarul. 16.05 Teleșcoală. 16.40 Curs de limbă franceză. 17.00 Reportaj pe glob. 17.20 Viața culturală. 18.15 Baschet masculin în „Cupa campionilor europeni" : Dinamo București — EFES Istanbul. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Țara întreagă întîmpină Congresul partidului. 21.20 Meridiane folclorice. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Noi, femeile ! 16.30 Umor și muzică. 17.25 Melodii populare românești. 17.55 Căsuța poștală TV. 18.20 Muzică de jazz... 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Buletin rutier al Capitalei. 19.30 Forum cetățenesc. 20.00 Concert simfonic.

VINERI 2 NOIEMBRIE. Programul I : 16.05 Învățămînt — educație. 16.30 Emisiune în limba germană. 18.30 Handbal masculin : România — Elveția. 19.00 Telejurnal. 19.20 Țara întreagă întîmpină Congresul partidului. 21.05 Critica societății de consum. Film TV. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 O viață pentru o idee. 16.30 Muzică populară. 16.50 Emisiune de știință. 17.20 Bloc notes. 17.45 Caseta cu imagini. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Radar pionieresc. 19.40 Capodopere, mari interpreți. 20.25 De pretutindeni. 20.50 Studio liric '79. 21.35 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 3 NOIEMBRIE. Programul I : 8.30 Teleșcoală. 9.40 Curs de limbă germană. 10.00 Curs de limbă spaniolă. 10.20 Șoimii patriei. 10.30 Cei din Mogador. 11.35 Telecinemateca. 13.00 De la A la... infinit. 17.50 Festivalul cîntecului pentru tineret și studenți. 18.30 Octombrie 1979. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Țara întreagă întîmpină Congresul partidului. 20.05 Teleenciclopedia. 20.35 Dallas — compania petrolieră Ewing. 21.35 Melodii românești. 21.40 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.20 Melodii de altădată. 19.45 Reportaje pe glob. 20.05 Emisiune muzicală. 20.30 Ritmurile noastre. Reportaje. 20.50 Din viața de concert a Capitalei. 21.40 Telejurnal.

DIN LUMEA FOTBALULUI

Cupele europene și perspectivele echipelor noastre

O primă constatare ce se desprinde după desfășurarea primelor partide din turul doi al cupelor europene ar fi aceea că foarte puține echipe au reușit rezultate care să le scutească de emoții pentru partidele retur. Dar, să le luăm pe rînd :

CUPA CAMPIONILOR EUROPENI : Ajax Amsterdam, învingătoare cu 10—0 în fața modestei formații cipriote, Omnia Nicosia, și Hajduk Split, 3—0, în deplasare, cu Vejle B.K., sînt singurele echipe despre care se poate spune că au pășit deja în sferturile de finală. Poziții avantajoase mai au Real Madrid, Servette Geneva, Dundalk (Irlanda) și Strasbourg, învinse în deplasare doar la un singur punct diferență. Reprezentanta noastră, F.C. Argeș, a obținut, după opinia noastră, un rezultat promițător, pierzînd doar cu 2—0 la Nottingham Forest, deținătoarea trofeului, una dintre cele mai tari echipe de club de pe continentul nostru în momentul de față. Credem că 2—0 este un scor posibil de remontat la Pitești.

CUPA CUPELOR : O singură victorie în deplasare reușită de C.F. Barcelona în fața formației cu posibilități modeste, Aris Bonneweg, și două egalități, realizate de Glasgow Ranger, la F.C. Valencia, și Boavista Porto, la Dinamo Moscova. C.F. Barcelona are calificarea ca și asigurată, iar Glasgow și Boavista au făcut un serios pas spre sferturile de finală, situații relativ bune avînd și celelalte echipe angajate. Steaua București, de pildă, cu toate că a fost învinsă cu 3—2 la Nantes are cea mai avantajoasă poziție dintre cele patru echipe românești aflate în cursa calificării. Steaua, după cum s-a putut vedea la televizor, a jucat bine și a beneficiat de numeroase și clare situații de gol, nefructificate însă. Sperăm să nu se repete și în partida retur.

CUPA U.E.F.A. : Aici întîlnim mai multe reușite ale echipelor aflate în deplasare. Diösgyor și Bayern München au cîștigat, în timp ce Inter, Ipswich, Perugia, V.F.S. Stuttgart și F.C. Kaiserslautern au obținut egalități care le asigură aproape în mod cert un loc în optimile de finală. Dinamo București și Universitatea Craiova și-au înscris în palmares victorii de prestigiu în fața cunoscutelor formații Eintracht Frankfurt pe Main și, respectiv, Leeds United. Dar, atît Dinamo cît și Universitatea nu pot fi liniștite pe deplin, ele avînd de făcut față unor confruntări grele în jocurile retur. Sperăm, și dorim, ca ambele echipe să pregătească cu maximă atenție partidele din 7 noiembrie, convinse fiind că victoriile cu 2—0 obținute miercuri pot fi valorificate.

Campionatul european, la zi

Peste puțină vreme se vor încheia întrecerile din grupele preliminare ale campionatului european de fotbal. Pentru a avea o imagine completă a situației la zi în această importantă competiție vă oferim astăzi spre lectură clasamentele celor șapte grupe, întocmite după ultimele partide disputate.

GRUPA I

1. Anglia	6	5	1	0	18— 5	11
2. Irlanda	6	2	3	1	9— 5	7
3. Irlanda de Nord	7	3	1	3	7—14	7
4. Danemarca	7	1	2	4	13—14	4
5. Bulgaria	6	1	1	4	3—12	3

GRUPA A II-A

1. Austria	7	3	3	1	12— 6	9
2. Belgia	6	2	4	0	7— 4	8
3. Portugalia	5	3	1	1	5— 4	7
4. Scoția	5	2	1	2	10— 7	5
5. Norvegia	7	0	1	6	4—17	1

GRUPA A III-A

1. Spania	5	3	1	1	10— 4	7
2. Iugoslavia	4	2	0	2	7— 5	4
3. România —	4	1	2	1	6— 6	4
4. Cipru	3	0	1	2	1— 9	1

GRUPA A IV-A

1. Polonia	8	5	2	1	13— 4	12
2. Olanda	7	5	1	1	17— 4	11
3. R. D. Germană	7	5	1	1	16— 8	11
4. Elveția	8	2	0	6	7—18	4
5. Islanda	8	0	0	8	2—21	0

GRUPA A V-A

1. Cehoslovacia	4	4	0	0	12— 2	8
2. Franța	5	3	1	1	11— 6	7
3. Suedia	6	1	2	3	9—13	4
4. Luxemburg	5	0	1	4	2—13	1

GRUPA A VI-A

1. Grecia	6	3	1	2	13— 7	7
2. Ungaria	6	2	2	2	9— 9	6
3. Finlanda	5	2	1	2	8—13	5
4. U.R.S.S.	5	1	2	2	5— 6	4

GRUPA A VII-A

1. R. F. Germania	4	2	2	0	7— 1	6
2 Țara Galilor	5	3	0	2	9— 7	6
3. Turcia	3	1	1	1	2— 2	3
4. Malta	4	0	1	3	1—11	1

Ce ne arată aceste clasamente ? Ne arată că din prima grupă este deja calificată echipa Angliei, în timp ce din grupa a II-a vom avea în sferturile de finală pe Austria, Belgia sau Portugalia. După opinia noastră cele mai mari șanse le deține Belgia. În grupa a III-a Spania are o bună poziție și se pare că nu mai poate rata calificarea. Iată, dealtfel, programul ultimelor meciuri din grupă : Iugoslavia — România (31 octombrie) ; Iugoslavia — Cipru (11 noiembrie) ; România — Cipru (18 noiembrie) ; Cipru — Spania (9 decembrie). Din grupa a IV-a se va califica Olanda sau R. D. Germană care se întîlnesc într-un meci direct pe stadionul din Leipzig. Grupa a V-a are ca principală favorită echipa Cehoslovaciei, neînvinsă în patru partide. Grecia este calificata din grupa a VI-a în timp ce R. F. Germania deține șanse apreciabile de a se număra din nou printre primele opt. Se poate spune că singura surpriză ne-o oferă grupa a VI-a de unde se astepta să se califice Ungaria sau Uniunea Sovietică.

Coincidențe

Din curiozitate am confruntat grupele preliminare ale campionatului mondial de fotbal, ediția 1978, cu cele recent stabilite la Zürich pentru ediția 1982. Am constatat cu acest prilej că zece echipe s-au mai întîlnit între ele în faza preliminară a ultimului campionat mondial de fotbal. Astfel, Italia a jucat cu Luxemburg (în grupa a II-a), R. D. Germană cu Malta (grupa a III-a), Olanda cu Belgia (grupa a IV-a), Franța cu Irlanda (grupa a V-a) și Cehoslovacia cu Țara Galilor (grupa a VII-a). În paranteză am trecut grupele din care au făcut parte respectivele echipe în preliminariile campionatului mondial, ediția 1978.

ION BOCIOACĂ

Poșta rotundă

AUREL GURAN, Iulius Fucik 2, București : „Se poate spune că evoluția echipelor noastre în mansa a doua a cupelor europene a fost bună, mult peste așteptări. De ce să nu fim sinceri, unii au fost convinși că nu vom cîștiga pe teren propriu în fața redutabililor noștri adversari, iar în deplasare vom fi pur și simplu zdrobiți. Chiar și dumneavoastră, să nu vă fie cu supărare, ați fost printre cei care prevedeați o miercure tristă. Iată însă că dinamoviștii și craiovenii s-au întrecut pe ei înșiși, obținînd victorii clare, fără drept de apel. Mai mult, cred că atît Dinamo, cît și Universitatea Craiova putea să se distanțeze la încă două goluri diferență. Mă gîndesc la acea fază extraordinară cînd dinamoviștii au tras de două ori în bară și o dată în portar într-un singur minut, și la rateul extraordinar al lui Beldeanu. Nu e mai puțin adevărat că și apărările noastre au fost la înălțime. Dinu a fost excelent, iar Ștefan a apărat cinci șuturi foarte periculoase. La fel Boldici. Ceea ce este foarte important : jucătorii celor două echipe s-au dăruit jocului de la început pînă la sfîrșit, au muncit, s-au zbătut, au fost ofensivi, și-au marcat strict adversarii, nu i-au lăsat să-și facă jocul. Adică nu s-au simțit cu nimic inferiori adversarilor lor, nu s-au lăsat intimidați de reputația acestora. Consider că acesta este un mare pas înainte făcut de echipele noastre.

Am ascultat la radio transmisiile celorlalte meciuri. Se pare că Steaua a făcut un meci foarte bun. Pare paradoxal să spui că a făcut un meci bun din moment ce a pierdut, dar cred că acesta este adevărul dacă ne gîndim că a înscris două goluri, că a ratat multe altele și că a condus cu doi la unu. Cred că militarii au șanse mari în retur, la București, dacă apărarea va fi pusă la punct și dacă Zamfir, despre care aud că este rănit, se va reface.

Cred că nici Argeșul nu și-a pierdut toate șansele, deși a avut un început timid de joc, primind prea repede cele două goluri. În concluzie, eu cred că e bine".

Eu n-aș spune că e bine, aș spune că e normal. E normal ca, în compania unor echipe bune, să jucăm bine, să jucăm la valoarea noastră, la nivelul talentelor pe care le cuprind echipele românești de frunte. În fond, așa cum spunea în numărul trecut un cititor al rubricii, adversarele noastre, cu firme atît de luminoase, nu s-au dovedit invincibile, s-a întîmplat de atîtea ori să fie eliminate din competiții importante de către echipe cu o valoare mai modestă. Acum, totul e returul. Atît Dinamo, cît și Universitatea Craiova trebuie să știe că adversarii lor de miercuri vor face totul pentru a recupera ceea ce au pierdut. Știm cum joacă englezii acasă, cum vin în atac ca un tăvălug și cît de greu e să le reziști, mai ales în primul și ultimul sfert de oră. Cred că federația va trebui să ia unele măsuri (nu știu care) pentru a proteja cele patru participante în această mare competiție, să le asigure toate condițiile pentru a-și menține forma bună în care se află. Aș merge pînă acolo încît aș propune să li se asigure o săptămînă liberă, pentru odihnă și antrenament.

Ing. PETRE NICOLAE, str. Crăițelor 7, București : „Ca toți iubitorii fotbalului, am urmărit cu emoție evoluția echipelor noastre în turul doi al cupelor europene. Atît Universitatea Craiova, cît și Dinamo București ne-au adus bucurii, deși acestea puteau fi mai consistente. Jucătorii acestor două echipe merită toate felicitările. Am de făcut două observații critice. Prima e referitoare la penaltiul ratat de Beldeanu. Dacă ești emoționat, nu insista să execuți neapărat penaltiul, lasă un coleg care e mai decis. Oare antrenorul l-a indicat pe el anume să execute lovitura ? O altă observație : cred că Mulțescu a temporizat cam mult atacul, a ținut prea mult mingea. Așa se procedează în deplasare, dar acasă ? Felicitări și echipei Steaua, care s-a dovedit deosebit de curajoasă. Păcat că s-a jucat cu ocaziile".

Ratarea lui Beldeanu m-a stupefiat și pe mine. El pretinde că ar fi alunecat. Chiar și așa, nu are nici o scuză. Cît despre Mulțescu, păcatul lui nu e că temporizează ; l-aș dori mai îndrăzneț și mai pătrunzător.

ION BĂIEȘU

HALTEROFILII ÎNAINTEA CAMPIONATELOR MONDIALE

● Un sport practicat de toți sportivii de performanță ● Succese ale tinerelor speranțe olimpice ● Lotul republican pentru apropiatele C.M. de la Salonic.

Dintre competițiile internaționale programate în ultima parte a anului preolimpic reține atenția Campionatele mondiale de haltere pentru seniori, aflate la a 33-a ediție și care se vor disputa peste puțin timp la Salonic (Grecia). Amănunte despre această întrecere de anvergură și evoluția sportului cu haltere, ne-au fost furnizate de prof. LAZĂR BAROGA, secretar al federației de specialitate, fost campion și recordman republican, căruia i-am solicitat un scurt interviu.

— La ultimele concursuri republicane și internaționale s-au impus numeroși tineri sportivi, care au obținut o serie de rezultate valoroase. Cum s-a produs această emulație ?...

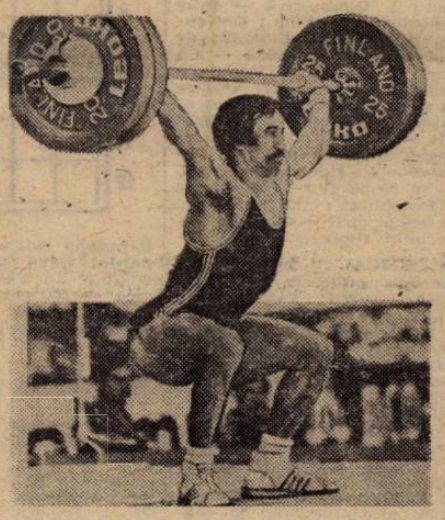
— Este de subliniat faptul că, în ultima perioadă, tot mai mulți tehnicieni și activiști din domeniul educației fizice și sportului și-au îndreptat atenția spre atletica grea, cum i se mai spune sportului cu halterele, care s-a dovedit deosebit de utilă în dezvoltarea armonioasă a tinerilor și creșterea randamentului de lucru în diferite domenii de activitate. În calendarul sportiv au apărut mai multe concursuri la nivel de județe și pe plan republican, pentru toate categoriile de vîrstă. Să mai amintesc că, în prezent, halterele fac parte din programul de pregătire fizică — pentru dezvoltarea forței și rezistenței — a atleților, luptătorilor, canotorilor și altor sportivi de performanță. Referindu-mă la cei care s-au dedicat acestei ramuri sportive și care participă la concursurile oficiale de haltere, țin să menționez că numărul lor a crescut considerabil. La ora actuală avem 63 de secții de haltere, cu peste 2 500 de sportivi legitimați.

— Dacă vreți să enumerați pe cele cu o activitate prodigioasă și care au pregătit halterofili de performanță, pe actualii componenți ai loturilor de seniori și de tineret.

— Atît în Capitală cît și în țară avem nuclee de halterofili care lucrează cu sîrguință și care, în acest an, au obținut o serie de rezultate remarcabile în competițiile interne și internaționale. Pe această linie se situează secțiile de haltere ale cluburilor și asociațiilor sportive Steaua Olimpia, Rapid, din Capitală, Clujana, C.S.M. Cluj-Napoca, Gloria Bistrița, A.S.A. Tîrgu Mureș, Rapid Arad, Dunărea Galați, C.S.M. Sibiu, sau Chimpex Constanța, care au dat loturilor noastre mai mulți sportivi tineri și talentați, cu bune calități fizice și tehnice, așa cum sînt : Ion Buta, Dragomir Cioroslan, Ștefan Kraicik, Ștefan Kiss (Cluj-Napoca), Marian Grigoras (Rapid București), Virgil Dociu (Olimpia), Vasile Roșu, Petre Dumitru (Constanța), Mircea Tuli (Sibiu) laureați ai ultimelor ediții ale campionatelor mondiale, europene și balcanice de seniori și juniori. Imbucurător este faptul că tehnicienii și conducerile secțiilor de haltere au acordat o atenție deosebită acțiunilor de selecție și de pregătire a tinerilor de vîrsta junioratului și categoriei de copii, 12—14 ani. În mai multe localități s-au creat centre de inițiere, cu o activitate susținută, conduse de antrenori și sportivi fruntași, cu o bogată experiență competițională. Astfel de centre funcționează la Cluj-Napoca, Constanța Galați, Iași, Arad, Sibiu, Onești, Ploiești și în Capitală, pe lîngă cluburile Steaua, Olimpia, Energia și Rapid.

— Ați amintit de o serie de rezultate valoroase obținute în competițiile internaționale din acest an. Care sînt cele mai semnificative ?

— La C.E. de seniori, desfășurate la Varna, în luna mai, maestrul sportului Marian Grigoraș (Rapid) a cîștigat 2 medalii de bronz, clasîndu-se pe locul 3 la procedeul „aruncat", cu 150 kg. și la „total", cu 270 kg., iar tînărul Dragomir Cioroslan (25 de ani) a obținut o medalie de bronz la procedeul „aruncat". Cu acest prilej, sportivii noștri au corectat 10 recorduri republicane. Gh. Maftei (Onești), M. Tuli (Steaua), St. Kiss (Clujana), Vasile Groapă și Marin Parapancea (Steaua), precum și St. Kaicik (C.S.M. Cluj) au ocupat poziții fruntașe la categoriile respective. În clasamentul general am obținut 133 puncte, ocupînd locul 7 din 26 de țări participante, rezultate apreciate de forul internațional de specialitate. Au urmat Campionatele mondiale și europene de juniori din Ungaria, unde tinerii noștri sportivi au cucerit 9 medalii, dintre care 2 de aur — Vasile Roșu, 2 de argint — Eugen Chivu și 5 de bronz.



Marian Grigoraș, medaliat cu bronz la C.E.

— Acum ne aflăm în preajma noii ediții a C.M. de seniori. Cine sînt protagoniștii și ce obiective au tricolorii noștri ?

— Programate la Salonic, începînd de la 3 noiembrie, întrecerile actualei ediții a C.M. de seniori suscită un deosebit interes, ele vor reuni mai mulți concurenți valoroși din 40 de țări, care s-au pregătit cu atenție pentru acest important examen din anul preolimpic. Fără îndoială vom asista la o întrecere de un ridicat nivel tehnic. Alături de sportivi experimentați vor evolua foarte mulți tineri halterofili care s-au afirmat la ultimele concursuri internaționale și care vor lupta pentru a obține dreptul de participare la J.O. La cele 10 categorii de greutate, prevăzute în programul C.M., pentru primele locuri candidează sportivi din Bulgaria, U.R.S.S., care au dominat și întrecerile C.E. din acest an, precum și halterofili din R. D. Germană, Polonia și Ungaria. Desigur, un cuvînt vor avea de spus și componenții lotului nostru, printre care se numără Virgil Dociu, Mircea Tuli, Marian Grigoraș și Gh. Maftei, Dragomir Cioroslan, Vasile Groapă, Petru Dumitru, Marin Parapancea. Ei au depus un mare volum de muncă la ultimele antrenamente, fiind animați de dorința de a ocupa pozițiii fruntașe și de a confirma rezultatele bune obținute în acest an.

În finalul întrecerilor se vor acorda 10 centuri de campioni ai lumii și 90 de medalii, dintre care 30 de aur la „total" și cele două procedee „smuls" și „aruncat", precum și 60 de medalii de argint și bronz.

M. LERESCU

Redacția și administrația : cod 1 1361 București. Piața Scînteii nr. 1, telefon 17 60 10 (1449—1400). Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 6108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona, adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex 11226 București, str. 13 Decembrie nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Index : 40240

Proletari din toate țările, uniți-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Unității Socialiste

ANUL XXIII Nr. 1152 · SÎMBĂTĂ 3 NOIEMBRIE 1979 · 8 PAGINI 1,50 LEI

În întîmpinarea Congresului al XII-lea al partidului

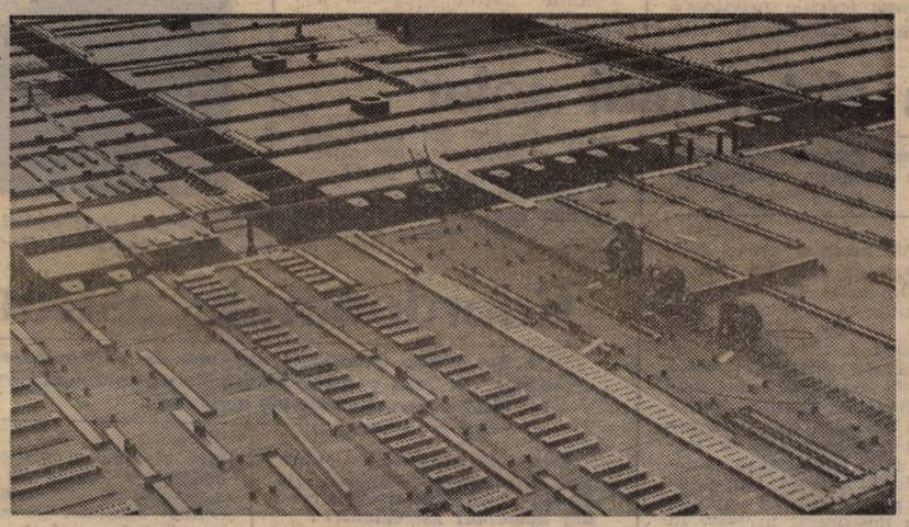
AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

SURSE ENERGETICE SUPERIOR VALORIFICATE

● O parte însemnată a rezervelor de hidrocarburi ● Cercetări românești într-un domeniu de vîrf ● Noi obiective ale științei și tehnicii românești ● Realizări și perspective ● Centrală termoelectrică în premieră mondială.

Idei cardinale în proiectele de documente ale Congresului al XII-lea al P.C.R.

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.



Punerea în valoare a resurselor energetice naționale a determinat un proces continuu de studii, cercetări și proiectări complexe, acum în plină desfășurare. În imagine, un ansamblu industrial realizat de specialiștii noștri, în vederea exploatării pe scară largă a zăcămintelor de șisturi bituminoase de la Anina.

PROGRESUL ȘI FORMAREA SPIRITULUI ȘTIINȚIFIC

● „Deceniul științei, tehnologiei, calității și eficienței" impune un amplu și complex program de acțiuni ● Învățămîntul și producția — adevărate școli permanente de formare a spiritului novator, a gîndirii îndrăznețe, de dezvoltare a personalității umane ● Contribuția fiecăruia și a tuturor la accelerarea progresului multilateral al patriei.

Documentele Congresului al XII-lea — supuse meditației și dezbaterii întregului popor — oferă țării acea deschidere esențială spre ariile cele mai fertile ale progresului și civilizației. În această dezvoltare de perspectivă, un rol fundamental revine cercetării științifice și ingineriei tehnologice. Această exprimare succintă reflectă de fapt una dintre acele mari și complexe acțiuni sociale revoluționare ale epocii noastre.

Știința — ca act de cunoaștere și tehnica — unealtă de lucru, au fost cele care au împins omenirea pe treptele civilizației. Numai că niciînd pînă în această ultimă treime de veac ele nu au condiționat într-o asemenea măsură dezvoltarea unui popor, nu au devenit determinante în transformarea lumii. Aceasta s-a întîmplat nu doar ca o consecință a unei acumulări de cunoaștere — uriașă prin cantitate, explozivă prin importanța ei și intervalul de timp folosit —, ci poate mai ales prin interrelația cunoaștere-aplicare, așadar știință-tehnică, într-un ritm mereu mai rapid și, condiție decisivă: receptarea grabnică a acestor achiziții pentru a le pune în slujba progresului. De aici o serie de implicații importante pe care documentele Congresului al XII-lea al partidului le includ în sarcinile trasate cercetării, producției și învățămîntului. „Deceniul științei, tehnologiei, calității și eficienței" — cum a fost caracterizat intervalul dintre anii 1981—1990 — presupune încorporarea celor mai noi cuceriri ale științei și tehnicii, valorificarea superioară a resurselor materiale și a muncii sociale, modernizarea structurii producției. Or, aceasta este de fapt proiecția activității întregii națiuni; „a ști să te informezi, a ști să fii la curent cu faptele care condiționează acțiunea, iată una din sarcinile cele mai grele și cele mai esențiale ale omului modern". Programul de formare a forței de muncă, dez-

Prof. dr. docent ing. EDMOND NICOLAU

(Continuare în pagina a 3-a)

Brigada științifică „Magazin" la Cluj-Napoca

Cunoașterea, atribut al omului modern

Pămîntul pare să fie, în mod unic, favorizat, printre planetele sistemului solar, deoarece numai aici se produc ploi, se formează fluvii, mări și oceane. În prezent planetele mari (externe) Jupiter, Saturn, Uranus și Neptun sînt cunoscute omului doar ca niște sfere uriașe, ce se învîrtesc rapid în jurul axelor proprii; se apreciază că fiecare dintre ele (e vorba de Jupiter și Saturn) are un volum de circa o mie de ori mai mare decît cel al Pămîntului. Ele au după cît se pare un nucleu mic solid, acoperit cu gaze lichefiate la presiune și fiecare este înconjurată de o atmosferă enormă. Curînd, este însă foarte posibil ca omul să ajungă să le cunoască mai bine. În anul 1977 au fost lansate două nave de tip „Mariner" a căror misiune este tocmai cercetarea amănunțită a planetelor Jupiter, Saturn și poate chiar Uranus, ca și a unui număr de 12 dintre cei 29 sateliți ce gravitează în jurul acestora. (Planeta Jupiter are în total 14 sateliți, planeta Saturn 10, iar Uranus 5).

Oamenii de știință sînt de părere că evaluarea informațiilor privind evoluția și compoziția acestor corpuri cerești va arunca o lumină nouă asupra trecutului sistemului nostru solar și asupra felului în care, acum 4,6 miliarde de ani, a avut loc formarea acestuia.

(Amănunte în pagina a 2-a)

Valențele energetice ale șisturilor bituminoase au început a fi cunoscute încă din secolul trecut, dar nimeni nu s-a gîndit, pînă în ultimii cîțiva ani, la o utilizare pe scară largă și complexă a acestor roci sfărîmicioase, cu aspect foios sau pămîntos, de culoare neagră, brună sau roșietică, cel mai adesea plasate la limita inferioară a posibilităților de valorificare economică. Cărbunii, aflați din abundență în țările industrializate, dar mai ales petrolul, atît de ieftin pînă nu demult, au concurat imbatabil șisturile bituminoase. Abia cînd criza energetică mondială a început să se manifeste din ce în ce mai acut specialiștii și-au îndreptat privirile către această „cenușăreasă" a combustibililor. Dar poate fi denumită cu adevărat „cenușăreasă"?

Cercetările efectuate în țara noastră, în special în ultimele două decenii, au scos în evidență că șisturile constituie o rezervă importantă de resurse energetice. Aceste concluzii au fost ulterior confirmate de studii făcute și în alte țări, în urma cărora s-a conturat faptul că șisturile reprezintă, în fapt, o parte însemnată din rezervele mondiale de hidrocarburi.

România s-a aflat de la început în primele rînduri ale statelor care au demarat programe de antrenare largă a șisturilor

GH. BRĂTESCU

(Continuare în pagina a 3-a)

Orientarea spre practică a cercetării științifice

GNOTOBIOLOGIA

● O cale de cunoaștere cu rezultate fertile pentru știință și practică ● Loturi de animale de mare randament ● Medicina de mîine dispune de o „metodă" de diagnostic precisă ● Rezultate valoroase la la Institutul „Pasteur" din București.

Institutul „Pasteur" din București. Într-una din clădirile acestei cetăți ale științei, poate mai corect — fabrici științifice, căci cercetările veterinare sînt strîns corelate cu activitatea de producție și control a vaccinurilor și biopreparatelor — se află un laborator destinat cercetărilor, dintr-un domeniu al cărui nume nu este încă trecut în dicționare: *gnotobiologia*. Un laborator care cuprinde, între altele, o sală de operație și o încăpere înaltă, „mobilată" cu o serie de cuve mari din plexiglas, de fapt niște izolatoare moderne. Dr. Marius Pîrvulescu, șeful laboratorului, efectuează o cezariană, o „naștere" chirurgicală perfect aseptică. Nici un germene din mediul ambiant nu trebuie să-i atingă pe nou-născuți, o pereche de miei care sînt trecuți de la mamă, printr-o pungă specială, aseptică, lipită de corpul mamei, în izolator. Aici vor crește, vor fi hrăniți — hrana este și ea riguros aseptică. Mieii,

CATINCA MUSCAN

(Continuare în paginile 4—5)

Izolatoarele moderne ale laboratorului de gnotobiologie din Institutul Pasteur.

I.C. BUTNARU TRIPLU SALT NOTA
M. STOIAN HINORI IN DEAL 50.

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

Brigada ştiinţifică „Magazin" la Cluj-Napoca

CUNOAŞTEREA, ATRIBUT AL OMULUI MODERN

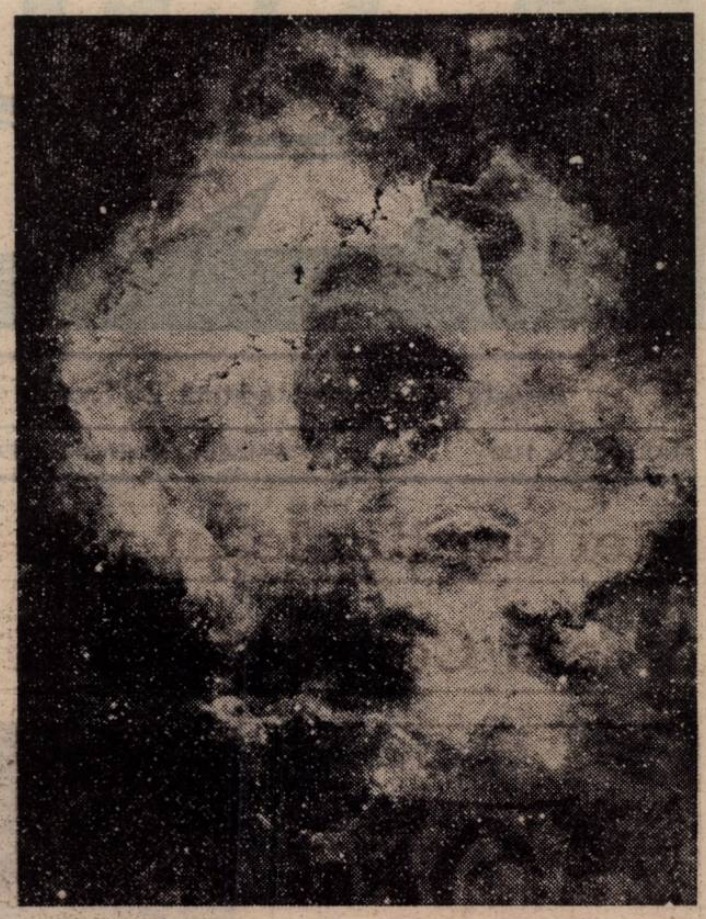
AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

Investigarea Universului

● Relativitatea generală a lui Einstein revizuieşte concepţia despre lume ● Teorii noi privitoare la structura materiei.

RADU ION : **Care este evoluţia şi desigur contribuţia matematicii şi astronomiei la cunoaşterea tot mai profundă a materiei în Univers ?**

Acad. NICOLAE TEODORESCU : A cerceta înseamnă a prevedea, spune un dicton care se perpetuează de cel puţin două secole în lumea veşnic tulburătoare a oamenilor de ştiinţă. Investigarea Universului justifică mai grăitor decît în orice alt sector al cunoaşterii acest dicton stimulator. Într-adevăr, dacă cercetăm cerul, informaţia pe care o primim reprezintă o investigaţie într-un trecut, care poate aduce în prezent evenimente de acum cîteva mii, milioane, şi chiar miliarde de ani lumină. Această informaţie este chemată să ne servească la descoperirea de legi fizice ale Universului, contribuind la formarea unei gîndiri filozofice materialiste a tuturor oamenilor. De altfel, matematica şi astronomia se găsesc astăzi, din nou reunite, ca în istoria de început a civilizaţiei omeneşti, după un scurt răgaz, în care modelarea matematică a rămas, în planul al doilea. Într-adevăr, această modelare avînd la bază legile lui Kepler şi mai cu seamă teoria atracţiei universale a lui Newton a dat naştere mecanicii cereşti, a cărei înflorire a ilustrat ultimele două secole atingînd un strălucit apogeu prin H. Poincaré la sfîrşitul secolului trecut. A urmat o perioadă de staţnare apoi apariţia relativităţii generale a lui Einstein a revizuit concepţia despre lume newtoniană. O nouă cosmologie se afirmă în secolul nostru, dînd modelării matematice avinturi îndrăzneţe. În această cosmologie, ipotezele sînt fizice, descoperite prin mijloacele astrofizicii, iar formularea este matematică şi predictivă. Aici se întîlnesc teoriile privitoare la structura materiei, cu cele privind structura Universului în formulări relativiste. Cele mai îndrăzneţe ipoteze teoretice îşi găsesc adesea justificarea şi mintea omenească, dezvăluie alcătuiri şi forme de existenţă ale materiei pe care nu le poate dovedi experimental dar le înregistrează observaţional. Predicţii ca cea a existenţei antimateriei s-au realizat, dovada găsindu-se în Univers la distanţe uriaşe, dar astăzi accesibile prin cercetarea radiaţiilor. Astfel, matematica şi astronomia îşi asumă, de milenii, rolul grandios, de a modela gîndirea omenească, ridicînd-o pe treptе din ce în ce mai înalte spre cunoaşterea ştiinţifică a realităţii obiective şi stăpînirea fenomenelor cele mai complexe din natură, viaţă şi societate. Pentru ţara noastră sarcinile care se pun în etapa actuală în domeniul ştiinţei Universului atît în planul gîndirii cît şi în planul socio-economic fac necesară existenţa unui Observator naţional de observare a cerului, după exemplul ţărilor înaintate în cercetarea spaţiului sideral.



Roi de stele globular în care se găsesc zeci şi sute de mii de stele cu vîrste de 10—12 miliarde de ani.

Cercetarea sistemului solar

● Pămîntul cea mai favorizată planetă din sistemul solar ● Compoziţia corpurilor cereşti explică formarea planetelor ● Periplu navelor „Mariner".

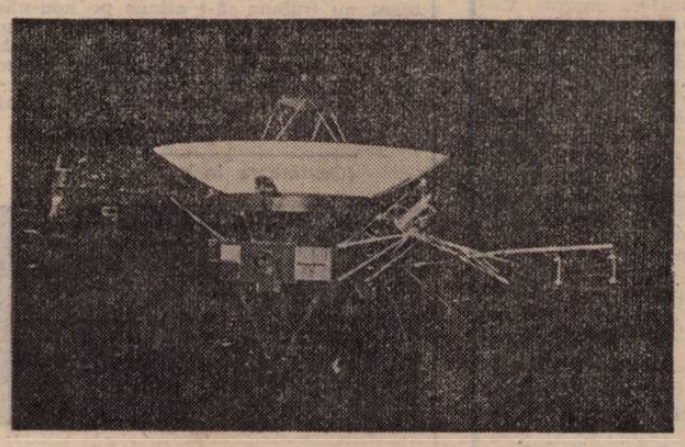
MIRCEA BORDA: **Care este stadiul actual al cunoştinţelor noastre despre trecutul sistemului solar şi evident, despre stadiul său actual de evoluţie?**

Dr. docent ing. I. CORNEA : În jurul anului 1986, la sfîrşitul unui vast efort de explorare a spaţiului extraterestru, va fi cercetată prin intermediul navelor cosmice, o bună parte a sistemului nostru solar, mai precis, Soarele, şase din celelalte opt planete ale sistemului (Mercur, Venus, Marte, Jupiter, Saturn şi Uranus) precum şi un număr de 15 sateliţi ai acestor planete.

După cum se cunoaşte, cele mai captivante evenimente din cadrul activităţii de pînă acum a explorării spaţiului cosmic sînt cele 6 aselenizări cu echipaj uman ale programului Apollo, urmate de primele contacte cu solul marţian care au avut loc la 20 iulie şi respectiv 3 septembrie 1976.

Dar, dacă Planeta Marte ar putea să posede informaţii cheie pentru înţelegerea originei şi evoluţiei vieţii terestre, Planeta Jupiter, sateliţii acesteia şi celelalte planete mai îndepărtate ale sistemului solar s-ar putea să-l ajute pe om să dezlege cauzele privind originea şi evoluţia întregului sistem solar. Aceste speranţe se bazează pe ipoteza că planetele aflate la o distanţă atît de mare de centrul sistemului solar trebuie să se afle încă într-un stadiu foarte timpuriu al evoluţiei lor (Jupiter se află la 600 de milioane de km de Pămînt, Saturn, de 1,35 miliarde de km, iar Uranus la aproximativ 3 miliarde de km). Prima navă „Mariner" a ajuns deja în vecinătatea Planetei Jupiter la 5 martie 1979, cînd această planetă s-a aflat la o distanţă de 600 milioane km, iar a doua navă „Mariner" a atins această ţintă la 9 iulie 1979. Cele două nave au trecut pe lîngă Io, Europa, Ganymede şi Calistro, cei patru sateliţi ai Planetei Jupiter cunoscuţi şi drept sateliţi Galileeni, după numele astronomului şi fizicianului italian care i-a descoperit în 1610. În prezent, navele „Mariner" îşi continuă călătoria dincolo de planeta Jupiter, ele mărindu-şi viteza de zbor şi îndreptîndu-se spre Saturn. Aceasta a doua ţintă va fi atinsă de prima navă „Mariner" la data de 12 noiembrie 1980, dată la care Saturn se va afla la o distanţă de 1,35 miliarde de kilometri de Pămînt. Nava va trece la o distanţă de numai 7 000 km de cel mai mare satelit al Planetei Saturn „Titan" şi va zbura apoi dincolo de Saturn şi de cele trei inele de rocă şi gheaţă ce gravitează în jurul ei. Cea de a doua navă „Mariner" va sosi aici la 27 august 1981. Dacă prima navă va fi adunat destule informaţii pînă la această dată, atunci, cea de a doua navă îşi va continua imediat călătoria, ea urmînd să ajungă în anul 1986 în dreptul planetei Uranus, care spre deosebire de toate celelalte planete, gravitează în jurul Soarelui în aşa fel încît polii şi nu ecuatorul său sînt îndreptaţi spre centrul sistemului solar.

Împreună cu sateliţii lor, Jupiter şi Saturn par să formeze două constelaţii în multe privinţe asemănătoare cu sistemul solar din care fac parte. Fiecare din aceşti sateliţi se deosebeşte de ceilalţi fie prin compoziţia interiorului lor, care poate fi solidă, glacială sau lichidă, fie prin ciudatele lor configuraţii de relief.



Una din perfecţionatele staţii interplanetare plecate în Cosmos pentru a cerceta, la faţa locului, planetele sistemului nostru solar.

Coordonatele astronomiei moderne

● Rezultatele importante obţinute de observatoarele astronomice din ţara noastră ● Extinderea colaborării internaţionale ● Studierea multilaterală a biosferei.

ANA MUREŞAN : **Care sînt principalele trăsături ale cercetării româneşti moderne din domeniul astronomiei ?**

Prof. univ. dr. ARPAD PAL. Astronomia şi astrofizica au cunoscut în ţara noastră un progres important, caracterizat prin dotarea cu noi instrumente — prin construirea unui nou observator astronomic la Timişoara, prin plasarea principalelor instrumente de observare ale Observatorului din Cluj-Napoca într-un mediu adecvat (la 750 m înălţime), prin creşterea numărului cercetătorilor prin abordarea unor noi tematici şi introducerea unor noi metode de observare, mai ales în domeniul astrofizicii şi cercetărilor spaţiale, prin introducerea calculatoarelor electronice la prelucrarea observaţiilor şi în cercetări teoretice. Un număr însemnat de lucrări originale au fost publicate în revista „Studii şi cercetări de astronomie" (1956—1974), în alte publicaţii din ţară şi străinătate şi au fost prezentate la conferinţe naţionale şi internaţionale de astronomie şi cercetări spaţiale. De asemenea, observaţiile au fost publicate sau multiplicate şi difuzate în buletine ca : „Observations solaires" care apare anual în mod regulat din 1956 fiind comunicate centrelor mondiale speciale, ce corectează, coordonează şi totalizează aceste observaţii în buletine internaţionale, în cadrul cărora sîntem astfel prezenţi.

O însemnătate deosebită pentru dezvoltarea cercetării în domeniul astronomiei şi astrofizicii a avut-o extinderea colaborării internaţionale pentru care a existat sprijinul Academiei R.S.R. şi al C.N.S.T. Participarea observatoarelor la unele programe ştiinţifice internaţionale a avut desigur, o mare valoare ştiinţifică şi mobilizatoare permiţînd cunoaşterea la timp a lucrărilor noastre peste hotare.

Pe lîngă aceste realizări deosebite, în ritmul dezvoltării astronomiei şi astrofizicii autohtone s-a simţit nevoia înfiinţării unui Observator Naţional modern dotat corespunzător şi situat în condiţii de climat favorabile — de preferinţă la mare înălţime. Un asemenea Observator a fost conceput acum trei ani cu participarea tuturor „forţelor astronomice" existente la acel moment în ţară. Susţinem ideea că realizarea acestui obiectiv ar trebui să înceapă în cincinalul 1981—1985. Credem că numai prin acest mijloc modern vom putea obţine o nouă calitate în cercetările noastre, că numai astfel vom putea realiza prevederile Programului P.C.R. referitoare la astronomie şi cercetările spaţiale din ţara noastră : Oamenii de ştiinţă din ţara noastră, se spune în program, trebuie să participe tot mai activ la eforturile desfăşurate pe plan mondial pentru cunoaşterea unor noi aspecte ale Universului, pentru studierea multilaterală a biosferei, a întregii scoarţe a Pămîntului, precum şi pentru aprofundarea cercetării Cosmosului, a proceselor extraterestre, a comportării ştiinţei umane în spaţiile interplanetare.

Tehnologii spaţiale

● Experienţe făcute în lipsa gravitaţiei ● Vid înaintat la dispoziţie ● Măsurarea fluxului de hidrogen care părăseşte planeta ● Evoluţia mărilor şi oceanelor ● O experienţă interesantă privind curgerea lichidelor sub influenţa forţelor capilare.

MIRCEA BANDA : **Către ce perspective practice conduce cercetarea spaţială ?**

Prof. dr. VASILE MERCEA : În perioada care urmează, fizica spaţială păşeşte spre un nou domeniu de mare interes, cel al tehnologiilor spaţiale. E vorba de a se folosi navele spaţiale cu om la bord de tipul Saliut-Soiuz ca laborator în care să se execute experienţe de fizică. Pentru anii 1981—1982 se prevede zborul primului cosmonaut român, în cadrul programului „Intercosmos" ce va executa timp de mai multe zile o serie de experienţe de fizică şi biologie spaţială. Interesul deosebit al acestor experienţe constă în aceea că au loc în lipsa gravităţii şi în condiţii de radiaţii intense şi vid înaintat, condiţii foarte greu, dacă nu imposibil de realizat pe pămînt. Aceste experienţe tehnologice vizează creşteri de cristale speciale, de formă predeterminată sau cu proprietăţi atomice şi moleculare deosebite în cuptoare special amenajate ; se va urmări existenţa ionilor grei în radiaţia cosmică prin detectări speciale în cascadă ; se vor studia deteriorările produse de radiţia solară asupra unor filme metalice subţiri etc. O experienţă deosebit de interesantă, vizează măsurarea fluxului de hidrogen care părăseşte planeta noastră şi măsurarea concentraţiei izotopului greu al hidrogenului la mari înălţimi. Se speră că din aceste date să se obţină informaţii asupra evoluţiei mărilor şi oceanelor planetare. În fine, în colaborare cu N.A.S.A. se elaborează o experienţă extrem de interesantă privind scurgerea lichidelor în lipsă de gravitaţie, sub acţiunea forţelor capilare. Este ştiut că în spaţiul cosmic, din lipsa gravitaţiei, trecerea unui lichid dintr-un vas în altul e o problemă foarte dificilă. Pe baza forţelor capilare se speră să se rezolve asemenea probleme în zone lipsite de gravitaţie. Aş mai aminti studiul unor exemplare de roci lunare care în laboratoarele de rezonanţă magnetică nucleară şi de spectrometrie de masă sînt cercetate în privinţa structurilor interne, a compoziţiei chimice şi a celei izotopice. Prin comparaţie cu studii asupra meteoriţilor se speră să se obţină date noi asupra evoluţiei sistemului solar. Aceste cercetări au cunoscut o dezvoltare accentuată în ultimii ani.

Pagină realizată de ION VĂDUVA-POENARU

În întîmpinarea Congresului al XII-lea al partidului

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

SURSE ENERGETICE SUPERIOR VALORIFICATE

(Urmare din pagina 1)

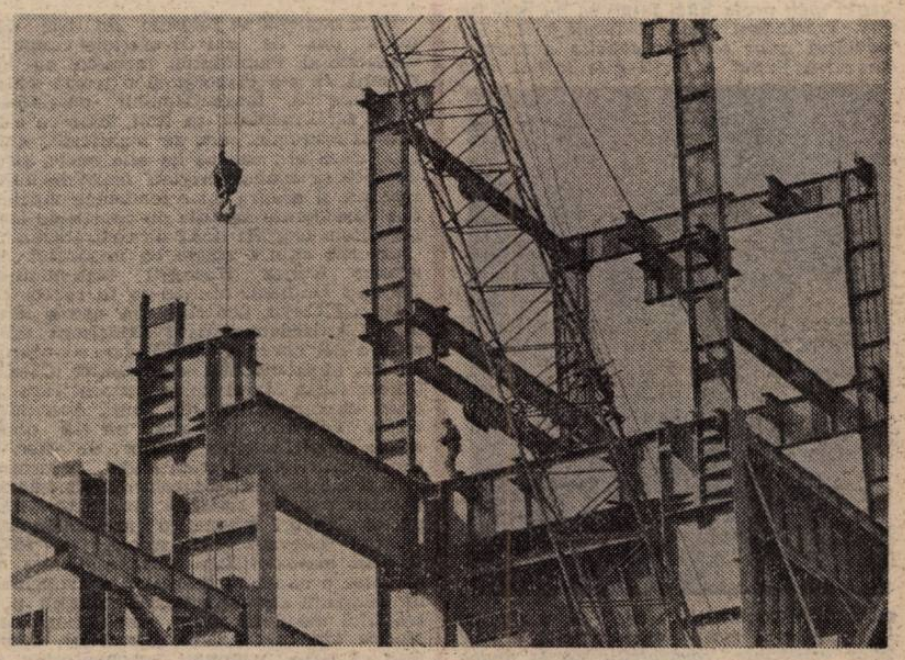
în circuitul economic. Intr-un moment în care puțini se gîndeau la repercusiunile unei crize energetice. Iată faptele. În raportul prezentat la cel de al X-lea Congres al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu a arătat că una din sarcinile primordiale ale economiei noastre o constituia dezvoltarea și diversificarea bazei energetice, folosirea ei cît mai rațională, asigurarea din resurse interne a combustibililor. În lumina acestor cerințe, numeroase institute științifice din țară au început ample cercetări geologice, miniere și tehnico-economice privind posibilitățile de valorificare economică a șisturilor bituminoase, alături de celelalte resurse clasice. În continuarea aceleiași politici vizionare, la 15 februarie 1972, Comitetul Executiv al C.C. al P.C.R. a aprobat Programul de valorificare complexă a șisturilor bituminoase în țara noastră. În același an, documentele Conferinței Naționale a Partidului Comunist Român au trasat ca sarcină oamenilor de știință identificarea de noi zăcăminte de șisturi bituminoase, precum și elaborarea de tehnologii eficiente de extracție și prelucrare a acestora. Patru ani mai tîrziu, Directivele Congresului al XI-lea al partidului, consfințeau primele rezultate în îndeplinirea noilor obiective ale științei și tehnicii românești, prevăzînd punerea în exploatare a zăcămîntului de șisturi bituminoase de la Anina, stabilirea tehnologiilor de valorificare eficientă a acestora, atît sub formă de combustibil, cît și ca materie primă pentru obținerea unor substanțe utile. Atingerea acestor noi trepte de progres a determinat o aprofundare a cercetărilor geologice, geochimice și tehnologice, în scopul unei mai bune cunoașteri a condițiilor de zăcămînt, caracteristicilor fizico-chimice și zăcămintelor de șisturi, concomitent cu perfecționarea metodelor de valorificare complexă a acestora.

Care este stadiul actual al acestei activități ?

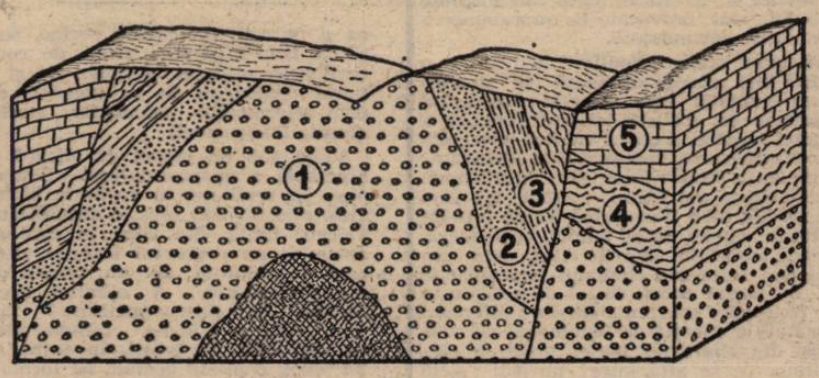
Inginerul Iosif Pavlon, directorul general adjunct al Institutului central de cercetări metalurgice, coordonatorul Programului prioritar de valorificare complexă a șisturilor bituminoase ne-a informat că „cercetările și investițiile pe care le implică acest program au în vedere : asigurarea unor metode și tehnologii miniere de exploatare a șisturilor bituminoase în condiții de maximă eficiență economică ; punerea în funcțiune a unei centrale termoelectrice de mare capacitate, care să folosească drept combustibil șisturile bituminoase ; elaborarea tehnologiei pentru extragerea aluminei din cenușă, inclusiv valorificarea deșeurilor pentru fabricarea cimentului și altor materiale de construcții ; elaborarea tehnologiilor necesare realizării instalațiilor industriale pentru extragerea uleiului de șist și pentru prelucrarea acestuia în produse petroliere și chimice. Pînă la ora actuală, rezultatul cercetărilor și acțiunilor desfășurate de către colective de specialiști — cercetători și proiectanți — au condus la realizarea obiectivelor principale din Program. Astfel, au început lucrările pentru exploatarea în carieră a șisturilor bituminoase de la Anina — punînd face afirmația că aceasta va fi cea mai mare carieră de extracție minieră din țară. De asemenea, au fost proiectate, pe baza cercetărilor proprii, și sînt în construcție cazanele de abur de mare capacitate pentru arderea șisturilor bituminoase. S-a început construirea unei mari termocentrale cu o putere de aproape 1 000 MW la Anina — o adevărată premieră mondială în acest domeniu prin amploarea proiectului — care, potrivit prevederilor proiectelor de documente ale celui de al XII-lea Congres al partidului, va fi pusă în funcțiune în cincinalul viitor. Concomitent a fost stabilită, pe o instalație semiindustrială experimentală, tehnologia pentru obținerea aluminei din cenușa șisturilor bituminoase, lucrările continuînd pentru aprofundarea acesteia și modificarea unor faze, vizînd îmbunătățirea consumurilor specifice și mai ales a celor de combustibil și energie. Au fost realizate tehnologii pentru obținerea cimentului și altor materiale de construcții din cenușa de șist bituminos și deșeurile rezultate după extragerea aluminei.

În lumina proiectului directivelor Congresului, urmează să se încheie construirea termocentralei de la Anina și să se construiască centrala termoelectrică de la Doman, care va utiliza șisturi bituminoase dintr-o carieră ce se va deschide în această zonă. De asemenea se va aprofunda tehnologia pentru obținerea aluminei. Pentru creșterea eficienței valorificării acestor resurse, cercetările se vor orienta totodată în direcția obținerii unui combustibil superior din șisturi bituminoase, scoase la suprafață, sau direct în zăcămînt".

Considerînd rezultatele obținute pînă în prezent în domeniul valorificării șisturilor bituminoase, proiectul de Directive ale celui de al XII-lea Congres al partidului menționează ca obiectiv de seamă în domeniul industriei extractive obținerea a 15—16,5 milioane tone șisturi bituminoase pe an, corespunzător nevoilor termocentralelor ce se realizează pe aceste resurse.



La Anina se află în construcție una dintre termocentralele electrice — în imagine — prevăzute a fi date în folosință în cincinalul viitor. Spre deosebire de celelalte asemenea obiective energetice din țara noastră, aceasta va utiliza pentru ardere șisturi bituminoase, extrase dintr-o mare carieră care urmează a fi dată în exploatare. Prin amploarea ei, centrala termoelectrică de la Anina va constitui o premieră mondială.



Secțiune într-un zăcămînt de șisturi bituminoase : 1. Conglomerate, gresii și șisturi argiloase roșii 2. Gresii și argile cu cărbuni 3. Șisturi argiloase bituminoase 4. Marne și marnocalcare 5. Calcare. (După lector univ. dr. Aurelia Bădăluță).

În regiunea Anina, șisturile bituminoase ajung la suprafața pămîntului în flancurile unei cute anticlinale, putînd fi astfel exploatate în carieră.

Utilizări multiple

Șisturile bituminoase pot fi utilizate drept combustibil în cazanele centralelor termoelectrice sau, în funcție de compoziția lor, la obținerea de :

- **Benzine, uleiuri, petrol lampant, gudron, parafină etc.**
- **Gaze combustibile.**
- **Fenoli.**
- **Sulf.**
- **Produse amoniacale.**
- **Aluminiu.**
- **Fier.**
- **Ciment și cărămizi din cenușă.**

30 miliarde m. c. ulei de șist

Principalele rezerve de șisturi bituminoase se consideră a fi la data actuală în S.U.A., Brazilia, U.R.S.S. — cele mai mari din lume —, apoi în Canada, Italia, R. P. Chineză, Zair, Suedia, R.F.G., Franța, Marea Britanie, Australia și Noua Zeelandă. Rezervele potențiale de ulei de șist (miliarde mc) ar fi astfel repartizate pe continente : America de Nord 13, America de Sud 8, Europa 5, Asia 4, în total 30 miliarde mc. (După prof. dr. S. Pauliuc).

Progresul și formarea spiritului științific

(Urmare din pagina 1)

voltarea și modernizarea învățămîntului de toate gradele, perfecționarea continuă a cunoștințelor profesionale ale oamenilor muncii înscriu o asemenea cerință : o informare „la zi" a tuturor categoriilor de cadre din economie, știință, cultură, din întreaga viață socială. Iar o informare „la zi" înseamnă nu numai „lectură", ci înțelegerea fenomenelor, formarea și perfecționarea continuă în strînsă legătură cu exigențele progresului tehnic.

Deceniul științei, tehnologiei, calității și eficienței este altfel spus un deceniu în care competența devine măsura activității. A unei activități ale cărei rezultate sînt, la rîndu-le, competitive pe plan științific sau pe plan economic. Aceasta înseamnă fie un pas înainte în cunoaștere, fie realizarea unui produs sau a unei tehnologii mai bune, mai rentabile, mai economice.

Trăim o epocă în care se confruntă și cîștigă produsele sau tehnologiile care respectînd condițiile de „mai bun, mai ieftin, util", conțin procentul cel mai mare de noutate, de creație originală. Afirmarea deplină a spiritului novator în cercetare și producție devine astfel o necesitate stringentă pentru a putea participa la schimbul mondial de valori. În acest sens, învățămîntul ca și producția — atelierele, laboratoarele, întreprinderile ce se constituie în adevărate școli permanente — sînt chemate să stimuleze gîndirea îndrăzneață, observația ascuțită, inedită, inițiativa tinerilor și mai puțin tinerilor, tehnicienilor, inginerilor, muncitorilor, practic a întregului popor. Formarea spiritului științific a încetat să fie un privilegiu al universităților. „Afirmarea tot mai puternică a științei în toate domeniile vieții economico-sociale constituie o parte inseparabilă a dezvoltării generale a patriei noastre și, de aceea, realizarea marilor sarcini ce revin astăzi activității de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și de introducere a progresului tehnic trebuie să devină o cauză generală a tuturor oamenilor muncii, a întregului nostru popor", se arată în proiectul Programului-Directivă de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și de introducere a progresului tehnic în perioada 1981—1990 și direcțiile principale pînă în anul 2000.

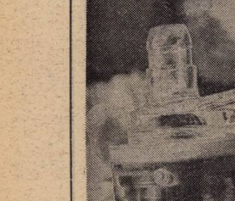
Activitatea fiecăruia, indiferent de domeniul de lucru, devine astfel un „cîmp" de emulație a gîndirii, implicit, de participare și dezvoltare a personalității umane. Dar această gîndire creatoare, eficientă trebuie să se grefeze pe o solidă bază de cunoaștere. „Fără a învăța, fără a fi la zi cu noile cunoștințe într-un domeniu sau altul — spunea tovarășul Nicolae Ceaușescu, nimeni nu-și poate îndeplini cum trebuie datoria". Noi cei chemați să formăm viitoare cadre de specialiști, avem o multiplă responsabilitate ; ca dascăli, și în același timp, „elevi" permanenți ai studiului, conștienți de marea răspundere ce ne revine în efortul de a lărgi și mai mult aria științei și tehnicii românești, contribuind la accelerarea progresului multilateral al patriei.

Inelul lui Neptun

Profesorul S. Vsehsviatski, de la Universitatea din Kiev presupune că planeta Neptun are un inel, deși acesta încă nu a fost reperat. Savantul sovietic susține că pe toate planetele de dimensiuni gigantice se desfășoară o intensă activitate vulcanică, în cursul căreia sînt expulzate în atmosfera lor imense cantități de materie. Este exclus, afirmă S. Vsehsviatski, ca această materie să nu formeze la jurul planetelor respective un brîu identic cu inelul lui Saturn. În sprijinul acestei ipoteze pledează și descoperirea inelului planetei Jupiter de către „Voyager".

O inimă... de rezervă

Entuziasmul privind transplantul de inimă pare să se fi estompat. Probleme e imunologice nu au fost încă rezolvate, astfel încît grefa unei inimi să nu mai fie sub dramaticul semn al respingerii. Iar numărul celor care ar solicita o asemenea „translație" a vieții este infinit mai



mare decît posibilitățile reale de a o face. Iată de ce și marea dezvoltare a protezelor artificiale. Specialiștii de la Medtronica (o cunoscută firmă americană producătoare de aparatură medicală) au realizat recent o proteză cardiacă ce așteaptă să fie experimentată în clinică. În imagine, inima artificială păstrată într-un container steril.

Un sfert de veac

Marți, 30 octombrie a.c., la Muzeul memorial „Dr. Gheorghe Marinescu" din Capitală a avut loc o seară muzeală cu tema „Prețuirea savantului Gheorghe Marinescu oglindită în muzeul memorial la un sfert de veac de existență". Au luat cuvîntul, evocînd momente și aspecte din activitatea muzeului, acad. Ștefan Milcu, dr. Nicolae Marcu, prof. Oliver Velescu, Marioara Marinescu și muzeograf Viorica Achim. Cu același prilej a fost vernisată și o expoziție care oglindește interesul și prețuirea de care se bucură în țară ca și pe diferite meridiane ale globului personalitatea și opera ilustrului neurolog român. Expoziția rămîne deschisă pînă la 20 noiembrie.

Module în „T"

Chiar și atunci cînd prefabricatele sînt folosite pentru scurtarea timpului de construire a unei locuințe, rămîne încă multă manoperă de depus, ceea ce face ca un bloc asamblat după acest procedeu să stea mult timp nefolosit după ridicare.

În fotografia de mai sus puteți vedea un nou tip de modul de prefabricat utilizat de constructorii americani, tocmai pentru reducerea manoperei, fără a scădea rezistența viitorului bloc.

Preocupări energetice

Actuala criză energetică mondială a determinat Academia unor state și cercetări științifice privind posibilitățile înlăturării urmărilor acesteia în Iugoslavia. Pe baza lor a fost elaborat un program național, care prevede creșterea producției de energie electrică la aproape 90 miliarde kWh în 1985 (în 1947 se realizau 4,4 miliarde kWh). Creșterea se bazează pe utilizarea mai intensă a zăcămintelor de lignit, potențialului hidroenergetic și gazelor naturale. De asemenea, o contribuție la acest important spor energetic o vor aduce centralele nucleare (două fiind puse în funcțiune), energia eoliană și energia geotermică.

magazin **enciclopedie**

COMPLEXITATEA CÎMPULUI MAGNETIC TERESTRU

● De la împăratul legendar chinez Huang-ți, la matematicianul german Gauss ● Cîmpul magnetic și fundul oceanelor ● Anomalii și fluctuații magnetice.

Dacă oamenii se folosesc de trei sau patru mii de ani de efectele cîmpului magnetic al Pămîntului, aceasta nu înseamnă că s-a elaborat și o teorie satisfăcătoare a magnetismului pămîntesc. Știm, fără îndoială, în linii mari ce este cîmpul magnetic, cum se manifestă, cum acționează el ; dar pe de altă parte, sîrul de ipoteze asupra originii magnetismului terestru și asupra unor fenomene magnetice considerate analitic nu constituie încă un sistem teoretic lipsit de contradicții.

Un mit chinez spune că împăratul legendar chinez Huang-ți (asa-numitul Împărat Galben), aflîndu-se în război cu dragonul Ci-yu, deoarece din cauza unei ceți artificiale soldații rătăciseră drumul, a dat poruncă lui Fön-hou să născocească, după modelul constelației Căruța Cerească (Ursa Mare) un instrument care să arate direcția spre țările lumii. Acel misterios Fön-hou a construit un car unde stătea în picioare un omulet de fier a cărui mînă întinsă arăta sudul, oricîncotro s-ar îndrepta carul. Dincolo de mit, istoria tehnicii chineze certifică existența străvechii „lînguri magnetice" arătînd sudul.

După cîteva zeci de secole, în 1833, ilustrul matematician german Gauss a elaborat o expresie riguroasă a elementelor cîmpului geomagnetic, prezentînd potențialul magnetic drept suma funcțiilor sferice din coordonatele punctelor, socotind că baza cîmpului geomagnetic e creată de dipolul magnetic al cărui ax nu coincide cu axul rotației Terrei ci, dimpotrivă, celе două axe formează un anumit unghi.

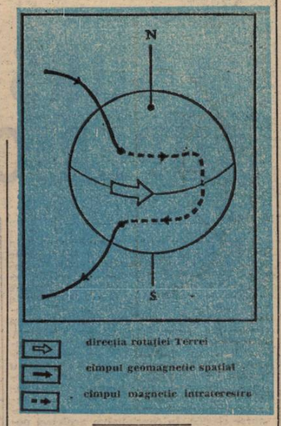
Unele ipoteze susțin că magnetismul planetei noastre și al altor cîtorva planete este legat într-o oarecare măsură de rotirea lor în jurul propriei axe : iată de ce unii savanți (ca de pildă fizicianul N. A. Umov) afirmă că, ipotetic, cîmpul magnetic de bază al Pămîntului este caracterizat de un dipol cu moment magnetic, orientat de-a lungul axei de rotație a planetei și, ca atare, toate complicațiile cîmpului sînt provocate de suprapunerea unor efecte secundare.

Fizicianul englez Boullard a avansat o ipoteză mai recentă destinată să explice natura cîmpului geomagnetic ; savantul presupune că, datorită căldurii interne a planetei noastre, a acelei călduri provenite din dezagregarea radioactivă a elementelor grele, în straturile de substanțe lichide incandescente pot apare curenți electrici de inducție care transformă Terra într-un adevărat dinam ce se autoimpulsionează. Potrivit modelului ipotezei citat, una din liniile de forță ale cîmpului geomagnetic are o formă curbă destul de sofisticată care contrazice imaginile clasice ; diferența constatată e stirnită de fenomenul de convecție din cuprinsul masei topite a elementelor ce se află între nucleul solid central al Pămîntului, pe o rază de circa 1 300 km și limita inferioară a scoarței terestre cu o rază de circa 3 500 km ; în ciclul de convecție, masele ce se ridică dinspre nucleu, sub influența unor forțe specifice se abat spre vest față de nucleu, iar masele ce coboară se abat spre est ; intrucît planeta se rotește de la apus spre răsărit, viteza de rotație a fiecărui din straturile lichefiate e cu atît mai mare, cu cît e mai adînc stratul, și tocmai acest fenomen produce o buclă în linia de forță a care ne-am referit mai sus ; iar asemenea buclă produce în corpul Pămîntului un sistem toroidal, aflat în interacțiune cu cîmpul magnetic exterior. La rîndul ei, această interacțiune deformează inelele liniilor de forță și stirnește amplificarea curenților electrici din nucleele de convecție ale materiei topite, accentuînd totodată și cîmpul magnetic.

Din ipoteza amănunțită a savantului britanic (susținută și de numeroși alți specialiști, printre care profesorul sovietic V. V. Sulcikin) rezultă ideea unei simetrii a proceselor fizice din interiorul planetei în raport cu rotația axei terestre. Cîmpul magnetic apare în funcție de „osia Pămîntului" care unește polii geografici.

Cu toate acestea, în natură cîmpul geomagnetic este prezentat asimetric față de axa de rotație terestră, și stim de mult că acul magnetic al busolei nu arată polii geografici, de-a lungul meridianelor, ci cu un unghi de inclinație ; iar această situație nu se schimbă nici în epoca lui Boullard.

Mai mulți savanți au ajuns foarte recent, în urma unor cercetări de teren, la presupunerea că această asimetrie a cîmpului magnetic, ca și neomogenitatea lui, se datorește poate într-o măsură decisivă Oceanului mondial. Dar deopotrivă cu această ipoteză, trebuie să se țină seamă, cum observă specialiștii, și de faptul cunoscut al instabilității cîmpului magnetic terestru ; modificările lui sînt observate de navigatori începînd cu anul 1500. Acum trei decenii, I. Fleming a publicat o lucrare cuprinzînd diferitele date acumulate în timp de cercetători : curbele liniilor magnetice par a se deplasa în derivă, cu vremea, dinspre răsărit spre apus, fenomen explicabil prin ipoteza lui Boullard. Declinațiile magnetice sînt explicabile însă prin rolul deosebit al oceanelor. Așa de pildă, în ultimii 130 de ani, curba liniilor magnetice s-a deplasat de pe coasta Africii pînă la țărmul Americii de Sud. În schimb, la ecuator declinația magnetică a acului busolei este egală cu zero.



Pe de altă parte, sînt de mult cunoscute așa-numitele anomalii magnetice, de regulă produse de prezența unor roci feromagnetice.

Azi, specialiștii din mai multe țări ajung la concluzia existenței a 4 factori generatori ai cîmpului magnetic terestru : 1) cîmpul geomagnetic de bază este echivalent cu polul magnetic avînd axul orientat de-a lungul axei de rotație a planetei, adică de la nord la sud ; 2) acestui cîmp i se suprapune cîmpul magnetic al curenților electrici localizați în stratul conductibil al scoarței ; iar sub apele oceanelor electroconductibilitatea acestui strat e mai mare decît sub continente ; 3) anomaliile magnetice, provocate de rocile paramagnetice de tip bazaltic deformează pe anume suprafețe, mai ales oceanice, cîmpul geomagnetic existent ; 4) dar sînt puternice anomalii și pe fundul oceanelor, unde abaterea poate depăși 30°.

V. NEAMȚU

(Urmare din pagina 1)

ca și purceii din cuvele vecine, sînt astfel izolați perfect, feriți de contaminarea oricărui germen cît și a florei patogene. Se „ajunge" la ei, prin intermediul mănușilor sterile atașate etanș cuvei.

Viața sub un clopot de sticlă ? O hiperbolă a superprotejării. Transpusă în realitate, în realitate biologică, este un non sens, o absurditate. Fiecare ființă, din clipa în care se naște, se pe parcursul întregii vieți, este înconjurată de un ocean de microorganisme. A elimina acest „ocean de microorganisme ? Iată una dintre cele mai „imposibile", nerealizabile. Și totuși, în urmă cu un secol, o minte genială își formula o asemenea ipoteză. Pasteur. Se gîndea să obțină animale și plante sterile. Cîteva decenii mai tîrziu, un savant american, J.A. Reyners (1928) începea să lucreze. Încercări, eșuări. Dar, astfel, o nouă ramură a biologiei se crea : gnotobiologia (de la gnotus = cunoscut), pentru studierea vieții (oarelor (plante, animale) în „cultură pură" sau în asocierea cu alte „culturi pure" cunoscute. De ce această cale, mai dificilă între toate, de luptă împotriva microbilor ? Dacă ar fi să menționăm doar primul răspuns care s-a dat și încă o asemenea idee de mare îndrăzneală și care implică o activitate de Sisif își justifică forța. Recolta mondială a culturilor agricole pierde — după unele estimări — din cauza virusurilor plantelor pînă la 70 la sută. Și actualmente, la un secol de la ideea lui Pasteur, în unele țări, se pune la punct un sistem care să usureze cercetarea bolilor la plantele de cultură. În ce privește animalele, problema este cu mult mai complicată. Nu este vorba doar de eliminarea microorganismelor, deoarece creșterea în condiții de izolare perfectă impune o serie de tehnici speciale. S-a creat astfel, ca un auxiliar necesar, gnotobiotehnica. În Statele Unite, Japonia, Suedia au luat ființă primele centre de studii, gama experimentărilor cuprinzînd arii mereu mai întinse, răspunsurile și întrebările ivite justificînd din plin interesul crescînd pentru această nouă direcție de cercetări. La noi în țară, lucrări experimentale au fost întreprinse pe păsări de către colectivul dr. I. V. Pătrașcu, în Institutul Pasteur din București, unde au fost realizate primele specii de păsări așa-numite „specific pathogen free" (libere de agenți patogeni specifici), activitate care s-a desprins ulterior de Institutul Pasteur pentru a fi reluată pe o treaptă superioară în cadrul Laboratorului pentru virusuri tumorale aviare. Recent, Institutul Pasteur a organizat un laborator de gnotobiologie, unde dr. Marius Pîrvulescu a reușit să obțină prin naștere chirurgicală aseptică și să crească artificial — în condiții de izolare sterilă sau cu contaminanți cunoscuți — unele specii de mamifere : cobai, purcei, miei... De fapt, ce se urmărește ? Care sînt aplicațiile practice ?

O pereche de miei hrăniți în condiții de izolare perfectă.

„Importanța practică este uriașă", îmi spune dr. Marius Pîrvulescu, sustinîndu-și afirmația prin multitudinea domeniilor în care foloaseke ce se pot aduce sînt foarte valoroase. În zootehnie, de pildă, animalele crescute în izolatoare pînă la vîrsta cînd pot fi scăpate astfel de bolile copilăriei, sînt apoi trimise la ferme pentru reproducere. Interesul se vădește pentru specimle de mare randament. Or, în acest fel, prin metoda s.p.f. (specific pathogen free) pot fi eradicate o serie de boli ce se preluau după naștere de la părinți și se pot crea noi animale noi, fără de animale *indemne*. Mai ales la porc.

În farmacologie, asemenea animale devin instrumente ideale de lucru. Căci se pot face teste cît mai aproriate de teren în același timp avînd un răspuns uniform. În microbiologie, animalele fie cele fără germeni (germ — free) sau cele s.p.f. oferă modele experimentale ideale, fie pentru a reproduce simptomele unei boli și a aprecia valoarea unui vaccin, fie pentru a verifica rezultatele diferitelor cercetări avînd la dispoziție un „material" de lucru uniform. În imunologie, în radiologie, practic în toate domeniile medicinii, gnotobiologia deschide efectiv „poarta" spre înțelegerea unor cauze neelucidate pînă acum. Un alt exemplu : căutată pînă acum fără succes, cauza cariilor dentare a fost în sfîrșit elucidată. Principalul factor : un streptococ. Gnotobiotehnica a fost de asemenea folosită în spitale și în slujba zborurilor spațiale. Se punea problema ca nu cumva cosmonauții să aducă de pe lună germenii unor boli. Tot o aplicație importantă a fost cea legată de studiul pruritului lunar, care s-a efectuat pe șoarecele „germe free" (fără germeni), considerîndu-se că este cel mai bun sistem detector. Au fost folosiți pentru stabilirea unui diagnostic rapid și precis, purcei gnotobiotici. Aceștia au fost inoculați cu materiale patologice de la porcii bolnavi, în acest fel reușindu-se să se izoleze imediat agentul cauzator. În microbiologie, interesul este deosebit, dat fiind că se întrevede elucidarea unor reacții și interacții între flora microbiană și sistemul imun, precum și lămurirea unor aspecte utile în tratamentul neoplasmelor. Lista este departe de a fi încheiată privind perspectivele gnotobiologiei clinice și experimentale. În viitor, toate institutele cu profil medical vor avea probabil laboratorul lor de gnotobiologie sau poate vor beneficia de un centru producător și furnizor de animale gnotobiotice și s.p.f., precum și de serviciile acestuia. În ce privește „ținta" practică a laboratorului de gnotobiologie a Institutului Pasteur, dr. Marius Pîrvulescu ne spunea : „Să provocăm — pentru cercetare — infecții experimentale cu virusuri izolate de la oi și de la porci. Iar, mai departe... Să producem seruri monospecifice antivirale, pentru diagnostic, preparate pe animale gnotobiotice. Pe miei și purcei. Este un domeniu de lucru foarte modern, foarte promițător atît pentru cunoaștere, cît și în activitatea practică. Am putut astfel controla biopreparate, tulpini vaccinale... Utilizînd animale gnotobiotice putem afla cu precizie pe microorganism, ce virus a cauzat o boală și să realizăm serul și vaccinul împotriva lui."

GNOTOBIOLOGIA

Ipoteze privind cauzele îmbătrînirii

De la Hippocrat pînă în prezent, în peste două milenii, au fost propuse peste 200 de teorii ale îmbătrînirii. Dar se pare că abia în zilele noastre știința s-a apropiat de secretele esențiale. Într-un recent articol sînt relatate rezultatele unor cercetări efectuate în cadrul Institutului de gerontologie din Kiev. Se remarcă astfel, vorbindu-se de „zonele de longevitate" din U.R.S.S. unde oamenii depășesc vîrsta de 100 de ani, că în ultimul timp colaboratorii institutului din Kiev au cercetat peste 40 000 de longevivi, ajungînd la concluzia că cei mai mulți din ei trăiesc la țară. Din testele obținute și din alte surse științifice, gerontologii sovietici își propun în primul rînd noopul imediat de „a prelungi viața activă a omului". Dacă bătrînețea „este legată de programul genetic, nu s-ar putea influența oare durata vieții, încetinind desfășurarea proceselor biologice ?" „Noi am experimentat pe animale unii inhibitori de albumine — spune cercetătorul Vladimir Frolkis — adică substanțele ce joacă un rol de frînă în reacțiile nedorite care se petrec în organism : iar aceasta ne-a dat putința să le prelungim viața cu 30-la sută".

Un alt experiment efectuat în cadrul institutului amintit a pornit de la întrebarea dacă aici rolul decisiv îl are modul de viață, sau codul genetic. Într-o rezervație specială au fost plasate trei grupe de animale, unde „erau menținute artificial condițiile ideale de viață (prima grupă), existau situații moderate de stres (a doua) și, în fine, situațiile de stres erau duse pînă la limită (a treia)". De aici „s-a constatat că durata vieții animalelor din grupa a doua este cea mai mare." Un om de știință din Harkov, Vladimir Nikitin, a demonstrat că „o alimentație insuficientă cantitativ, dar de valoare calitativă integrală este un factor important în prelungirea vieții", după cum un anume rol îl are și „lupta cu hipodinamica, adică cu limitarea mișcărilor".

Fiind convinși că lucrurile se vor lămuri deplin abia după descifrarea codului longevității, gerontologii sovietici au elaborat o ipoteză asupra îmbătrînirii, legată de ideea că „modificările primare în procesul de îmbătrînire apar în genele regulatoare". E interesant de semnalat că această ipoteză „nu consideră îmbătrînirea ca o involuție a organismului, deci ca o etrofiere a organelor și țesuturilor, ci ca un proces intern contradictoriu în care apar, odată cu fenomenele de degradare și stingere, alte importante mecanisme de adaptare, de pildă scad funcțiunile glandelor endocrine și totodată crește sensibilitatea țesuturilor și hormonilor".

(După Agenția de presă „Novosti")

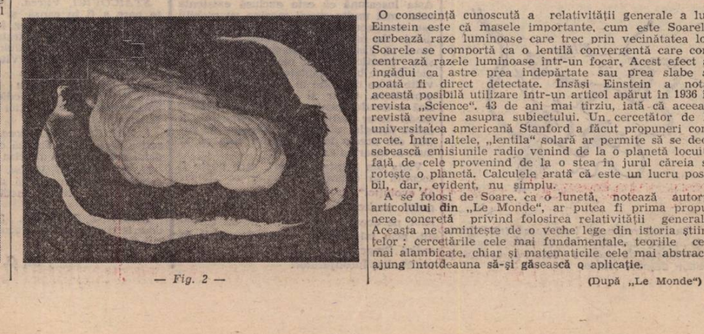
Secretele pietrelor

De unde vin formele, culorile minerale ? Astfel de întrebări, care vizează de fapt, geneza unor pietre semipretioase, au fost puse de nenumărate ori. Răspunsurile date pînă acum rămîn doar ipoteze...

Privind prima fotografie, se naște firesc, o nouă întrebare : Cum au putut cristalele de cuarț să încorporeze geometric, o placă de calcedonie, piatră ce se găsește pe terenuri vulcanice ? Se presupune că orice geodă avea unul sau mai multe orificii prin care a pătruns lava. Iar aceste orificii, canale, s-au format atunci cînd lava răcită a crăpat.

— Fig. 1 —

Dar culorile atît de diferite, de frumoase, cum pot fi explicate ? Cea de a doua otografie reprezintă un jasp de Oregon, piatră semipretoasă, în general de culoare verde sau roșie, care are niște nuanțe de roz pal mov deschis, verde închis, ombinate cu mare măiestrie



— Fig. 2 —

Cea mai plauzibilă și mai recentă ipoteză lansată de specialiștii francezi arată că este vorba de culori fizice și nu chimice (datorate precipitării diferitelor impurități) deci, de culori produse prin descompunerea luminii în medii cu structuri cristaline sau moleculare diferite. De pildă, zonele de un alb opac, atît de nete și de caracteristice pe anumite bucăți de agată nu corespund nici unei impurități chimice ci unei microstructuri cristaline, bogate în goluri.

(După „Sciences et Avenir")

Soarele — o lunetă astronomică ?

O consecință cunoscută a relativității generale a lui Einstein este că masele importante, cum este Soarele, curbează raze luminoase care trec prin vecinătatea lor. Soarele se comportă ca o lentilă convergentă care concentrează razele luminoase într-un focar. Acest efect ar îngădui ca astre prea îndepărtate sau prea slabe să poată fi direct detectate. Însăși Einstein a notat această posibilă utilizare într-un articol apărut în 1936 în revista „Science". 43 de ani mai tîrziu, iată că aceeași revistă revine asupra subiectului. Un cercetător de la universitatea americană Stanford a făcut propuneri concrete. Intre altele, „lentila" solară ar permite să se deosebească emisiunile radio venind de la o planetă locuită față de cele provenind de la o stea în jurul căreia se roteste o planetă. Calculele arată că este un lucru posibil, dar, evident, nu simplu.

A se folosi de Soare ca o lunetă, notează autorul articolului **din** „Le Monde", ar putea fi prima propunere concretă privind folosirea relativității generale. Această ne aminteste de o veche lege din istoria științelor : cercetările cele mai fundamentale, teoriile cele mai alambicate, chiar și matematicile cele mai abstracte ajung întotdeauna să-și găsească o aplicație.

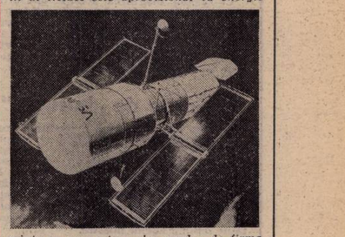
(După „Le Monde")

Temperatura mărilor Eurasiei

Un grup de geologi din Azerbaidjan au stabilit ce temperatură avea apa mării care se așternea cu mîloane de ani în urmă acolo unde astăzi se află Crimeea și Caucazul. Drept „termometru" ei au utilizat belemniții. Examene minuțioase au condus la constatarea că substanța calcaroasă din care s-făcut scheletul acestei moluște fosilă poate furniza informații privind temperatura mediului în care a trăit. Se apreciază astfel că temperatura apei mării era cuprinsă între 14 și 16°C. De asemenea, fosilele găsite l-au îndreptățit pe specialiști să afirme că în epocile geologice îndepărtate belemniții erau foarte răspîndiți în mările Eurasiei.

Supraveghetor al stelelor

Telescopul spațial din imagine trebuie să comunice informații în legătură cu evoluția Universului, el fiind un supraveghetor permanent al stelelor. Acest satelit al NASA este aprovizionat cu energie



printr-un generator solar produs de firma vest-germană AEG-Telefunken. Avînd o putere de 4 MW, el este cel mai mare dintre sateliții de acest gen care au fost construiți pînă acum. Pe o suprafață de 58 metri pătrați sînt instalate 50 000 de baterii solare. La sfîrșitul anului 1983 acest telescop spațial va fi readus în circuitul terestru de către vehiculul spațial Space-Shuttle.

Proiect edilitar

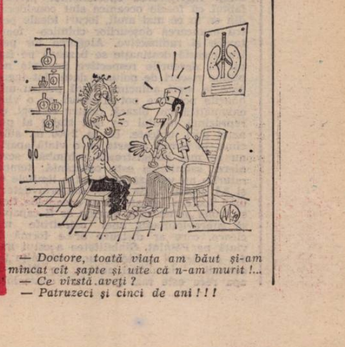
Construit pe malul drept al Savei, Belgradul s-a extins în ultimii treizeci de ani și pe malul opus. În perspectiva anului 2000, potrivit prevederilor unui amplu program de dezvoltare urbană, elaborat de către colective largi de oameni de știință și specialiști, capitala iugoslaviei se va mări din punct de vedere edilitar, cartierele sale putînd adăposti două milioane de locuitori. Printre viitoarele edificii și amenajări se vor afla o primă linie de metrou, un nod feroviar subteran, o nouă gară, noul centru civic, Muzeul Revoluției etc.

Soare și bere

Producătorii de bere din localitatea Neumarkt (R.F.G.) se pot lăuda cu un nou dicton : bere fabricată de Soare. În lo-

calitatea respectivă a fost instalată o stație solară pilot care furnizează aer cald pentru fermentarea orzului, pentru germinarea maltului, pentru spălarea sticlelor și butoaielor. Aceste instalații (pe o suprafață de 90 metri pătrați) urmează să economisească anual 7 000 litri motorină.

ADRIAN ANDRONIC



— Doctore, toată viața am băut și-am mîncat cît șapte și uite că n-am murit !..
— Ce vîrstă ai ?
— Patruzeci și cinci de ani !!!

DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ

Civilizații străvechi

OBICEIURI CRETANE

● Recreere și valorizare ● Realism și mitizare ● Muzică, tauromahie, mitologie ● Înfrîngerea ca victorie.

Cercetînd lumile vechi — atît de îndepărtate de noi, în timp, dar apropiate totuși de sensibilitatea noastră prin ceva pe care l-aș numi frenezia și exuberanța creației — faptele înregistrate laconic de istorie intră într-o ciudată reverberație. Sensibilizarea celui ce citește le redă cumva carnea, culoarea, ceva din plasticitatea originară. Evenimentele istoriei, asemenea plantelor presate într-un ierbar, încep să retrăiască într-o lume tridimensională. Auzim, fără voie, crîmpeie de sunete, vedem o lume pestriță în mișcare, intuim pasiuni și gînduri. Totul pare mai plastic, mai metaforic, cei pe care îi auzim se exprimă ceva mai confuz, există o imprecizie frumoasă a ideilor acelei lumi pe care o retrăim cu plăcere. Din toată această recreere a unei atmosfere de către o sensibilitate apta să se situeze pe lungimea ei de undă, se naște o ipoteză posibilă asupra unei lumi. Acest act, pînă la urmă artistic, ce se exercită vizavi de istoria văzută și ca un roman, îmi pare similar celui critic — de recreere și valorizare. Toate acestea le putem gîndi într-un muzeu, vizitînd niște ruine sau răsfoind un album. Imaginația acoperă discontinuitățile inerente ; reprezentările ne transpun cu ușurință peste secole, sfidînd toate îndoielile despre mașina timpului. Iată de ce o fresă minoică, cum e aceea a printului purtînd o cunună de pene, poate semnifica o poartă ce se deschide misterios pentru a ne lăsa să intrăm în alt timp.

La Cnossos încăperile erau atît de impodobite, atît de pictate, spațiul pictural era atît de fascinant ondulat, încît ideea de mobilier părea aproape inutilă. Băncile de marmură dovedesc pe cele ce ce doreau o clipă de repaus. Multele încăperi invitau la aceasta, odată parcurse. Dar tot ele sugerează ceva din dimensiunea colocvială a locuitorilor săi : în încăperile răcoroase se putea sta în tihnă de vorbă. Se spuneau probabil secrete, se țeseau intrigi, se discutau opere de artă. Scrupulozitatea cu care sînt redate în frescă obiectele naturii, în mărime naturală vorbește și de o estetică, despre un realism provenit, cred, din mitizarea realului. Așa cum în pictura clasică chineză imitarea fidelă e aparentă, deoarece corespunde unei simboliștici complicate, unui hieratism organic, tot așa ceea ce a fost numit aici naturalism corespunde, probabil, unei mitologii ce-și exercita propria tiranie. Profanul își are partea sa, firește, și lucru pare de la sine înțeles cînd contemplăm o fîntînă arteziană pictată, sau pe frumoasa cretană supranumită „la parisienne". Numai că, în aparentă diversitate, prezența unui număr redus de figurări (grifonii, taurul, maimuța) nu ne poate lăsa indiferenți. Dacă nu știm apoi nimic despre poezia sau literatura minoică, știm în schimb ceva despre muzica și arta spectacolului. Vechii cretani cunoșteau lyra și flautul (instrumente aparținînd în mitologia greacă lui Apollo și Pan). Luptele cu taurii (provenind și dintr-un cult al taurului sacru) atestă în schimb un spirit viu pentru care tauromahia era un pretext de veritabile acrobații, de afișare a exuberanței și agilității. În ceea ce privește religia, din urmele păstrate, se pare că există aici cultul stîlpilor și al coloanelor, al arborelui sacru, cultul grotelor — străvechi în aria Mediteranei. Din toate aceste date (și taurul și sarpele, deci un alt cult ași spune extrovertit și altul tectonic, misterios) se pare că există o diversitate a panteonului de zei și o propensiune spre lărgirea sau „modernizarea" sa.

Prințul purtînd o cunună de pene. Fresca aparținînd palatului din Cnossos.

Dacă la început existau numai zeități feminine, odată cu epoca palatelor apar și zeități masculine. Pasifae, Core, legendele referitoare la Zeus își au o origine indiscutabil minoică. Ansamblul dă senzația unui liberalism religios, al unui soi de „ateism" care stă probabil la originea expansivității spiritului creator. Să nu uităm că aici au existat, după legenda Minos, Rhadamante (unul din cei trei judecători ai Infernului, fiu al lui Zeus și frate al lui Minos), Ariadna, Dedal și Icar. Cretanii au avut nu numai o inteligență artistică, ci și una tehnică. De aceea este destul de misterioasă pentru noi înfrîngerea acestei inteligențe vii de către destul de redușii războinici micenieni. Am putea bănui doar o epocă de decadență, o clipă de slăbiciune de care s-a profitat pentru a i se da lovitura de grație. Rafinați, colocviali, sensibili, cu sentimentul timpului, spațiului și perisabilității, cretanii par să se fi lăsat surîzînd, cu o ușoară ironie, în mîna micenienilor. Să fi cunoscut ei ceva din secretul măririi și decăderii civilizațiilor ? Să fi dat ei satisfacție micenienilor din perspectiva acelei idei că devoratorul va fi devorat la rîndul său ? Să fi știut ei că prin acest gest istoria îi va privi pe micenieni cu un dispreț nedisimulat, ca pe acei hrăpăreți care nu știu ce să facă cu bunurile cucerite ? Pentru micenieni, victoria asupra cretanilor sună în istoria civilizațiilor ca o înfrîngere, pentru că ei au făcut ca exuberanța să devină platitudine, ucigînd spiritul sub forme rudimentare și greoaie.

În orice caz, incendiul de pe la 1400 î.e.n. distruge din temelii Cnossosul. Este cert că la desăvîrșirea dezastrului a contribuit mina omenească. „Se pare totuși — scrie Nicolas Platon în *Crète* — că legendele despre Atlantida, Țara Feaclor și Vîrsta de Aur, corespund în amintire unei foarte înalte civilizații, cum a fost civilizația cretană".

MIRELA ROZNOVEANU

● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●

De-a lungul secolelor

Publicația anuală a serviciului meteorologic al U.R.S.S. intitulată „Omul și stihia", apărută recent la Leningrad, conține un grupaj de spicuiri din cronici și alte mărturii privind starea vremii pe glob, în anii '79 ai fiecărui veac, de-a lungul unui mileniu. În 979, de pildă, consemnează cronicarul, Rusia a fost bîntuită de „tunete grozave, vînturi năprasnice și încă multe alte năpaste ce au făcut rău oamenilor, vitelor și sălbăticiunilor din pădure". Anul 1279 a rămas de pomină prin seceta din partea răsăriteană a Europei : 1579 a fost un an rece și ploios : riurile au ieșit din matcă, apele Tamisei au inundat Westminsterul, iar în sudul Rusiei „a plouat neostoit toată vara".

Acum trei secole, nemții i-au silit pe tătari să-și amîne campania din apus, iar în vara aceluiași an în Europa centrală era o arșiță „de crăpau și se uscau stejarii". În 1779 a fost o iarnă foarte grea pe toată întinderea dintre Franța și meleagurile Volgăi, „unde înghețа și păsările în zbor". Anul '79 al secolului trecut e calificat „moliu" — după o iarnă călduță și umedă au urmat inundații mari, iar apele Caspicei au atins cote maxime.

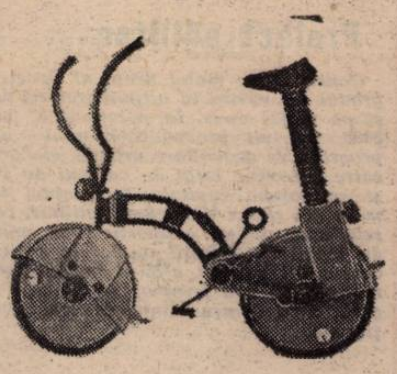
Ce denotă înșiruirea acestor mărturii ? Climatologii care au întocmit acest grupaj consideră că deși nu sînt niște capricii ale vremii, pomenitele „duri tăți" ale ei reflectă o realitate obiectivă : repartizarea neuniformă a temperaturilor globale de-a lungul secolelor.

Biciclete de „buzunar"

Penuria de combustibil a readus și mai mult în actualitate un vechi și simplu mijloc de transport : bicicleta. În toate colțurile lumii se constată o creștere simțitoare a numărului celor care recurg la folosirea lui. Paralel se desfășoară o adevărată competiție pentru realizarea unor modele noi și cît mai frumoase, a unor modele funcționale, adaptabile la necesitățile omului zilelor noastre.

Recent, la Londra, a avut loc un mare concurs pentru realizarea așa-numitelor biciclete ale zilelor de mîine.

Premiul întîi a fost obținut o bicicletă pliantă realizată din materiale plastice, cu un diametru — după pliere — de 48 centimetri (foto).



Premiul secund — o bicicletă, de asemenea pliantă, cu o linie mai puțin obișnuită. Premiul al III-lea o bicicletă cu o linie mai „tradițională", dar foarte practică și ușoară.

Profesiuni...

La Napoli se află în funcțiune unul dintre cele mai neobișnuite preocupări : este vorba de atelierul lui Luigi Grassi, specializat în repararea tuturor modelelor de păpuși. Această îndeletnicire este tradițională în familia Grassi întrucît atît tatăl cît și bunicul lui Luigi au avut aceeași meserie. Profesiunea lor nu este chiar atît de simplă cum pare. Ei repară atît păpuși foarte vechi cît și păpuși moderne, sofisticate și complicate prin numeroasele lor mecanisme. Specialitatea lor deosebită i-a făcut cunoscuți în întreaga țară astfel că pasionații colecționari de păpuși și unii deținători de obiecte de artă se adresează cu toată încrederea „spitalului" de păpuși din Napoli.

Epave

Arheologul englez Rex Cowan consideră că în jurul insulelor britanice se află aproximativ 250 000 de epave. În programul de lucru al reputatului arheolog subacvatic figurează aducerea la suprafață a epavei vasului comercial suedez „Svecia", scufundat în 1740 și recuperarea epavei vasului francez „Princesse Marie", scufundat în 1686.

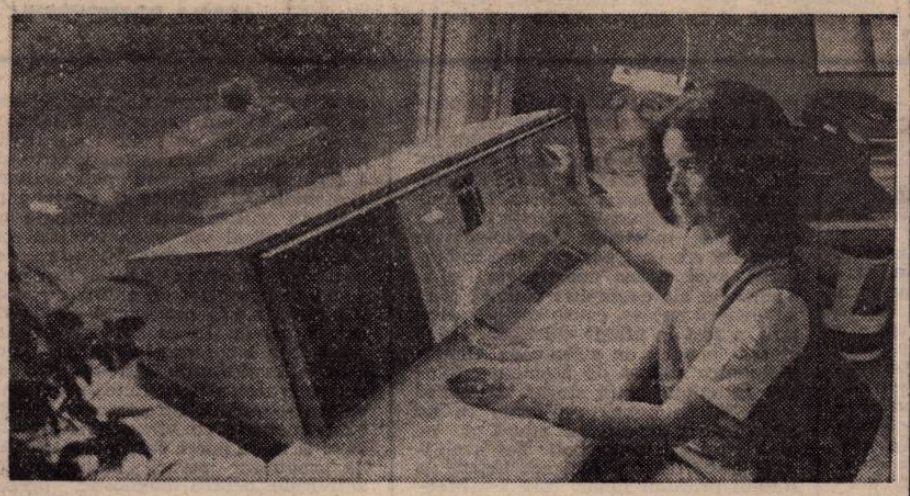
De două ori gemeni

Într-un oraș din statul Iowa (S.U.A.) a avut loc o dublă căsătorie. Pînă acum nimic deosebit. Ceea ce a caracterizat aceste ceremonii a fost faptul cu totul deosebit că doi frați gemeni, Alvin și Arthur Richmon, în vîrstă de 54 de ani, s-au căsătorit cu două gemene, Lavona și Lavelda Brown, în vîrstă de 42 de ani.

Evident o asemenea căsătorie dublă este un eveniment foarte rar, mai ales că statisticile menționează că gemeni perfect identici se înregistrează o dată la 240 000 de nașteri de gemeni. Interesant de semnalat este faptul că la căsătorie au participat un mare număr de invitați gemeni...

Casă computerizată

În orașul belgian Rhode St. Genese, inginerul electronist Pierre Sarda, în vîrstă de 39 de ani, a decis să-și pună cunoștințele în valoare într-un domeniu mai puțin obișnuit : cel al vieții familiale. În casa lui se află o cameră în care este instalat un calculator electronic central, iar în fiecare cameră funcționează diferite aparate care la o simplă apăsare a unui buton desfășoară felurite activități. Dintre aparatele care funcționează, inventatorul este foarte mîndru de cel aflat în grădină care tunde iarba și este condus din casă de la pupitrul central ; de mașina cu gaze (pe care stau oalele cu mîncare) și care se aprinde automat pe baza unui telefon primit din oraș ; de „creierul" electronic care înregistrează toate apelurile telefonice primite în lipsa celor din casă și de multe altele care ușurează munca și viața locatarilor din această originală locuință. Vestea acestei realizări a determinat ca un mare număr de întreprinderi de specialitate să se adreseze ing. Sarda pentru a lansa acest model de „casă computer" în producție de serie.



AGENDĂ

■ **„Problemele istoriei matematicii în țara noastră în lumina proiectului de Directive ale Congresului al XII-lea al partidului"** s-a intitulat sesiunea științifică desfășurată la Miercurea Ciuc, la care au luat parte oameni de știință din București, Cluj-Napoca, Tg. Mureș și alte centre universitare ■ **La București** s-a desfășurat cel de al VII-lea Congres național de farmacie, avînd ca tematică majoră „Progrese în cercetarea plantelor medicinale", la care au participat 700 de specialiști din țara noastră, precum și invitați din Austria, Cehoslovacia, Egipt, Elveția, Grecia, Italia, Iugoslavia, Israel, Norvegia, Polonia, R.D.G., R.F.G., Tunisia, Ungaria, U.R.S.S. ■ **În zilele de 8—9 noiembrie** va avea loc la Bacău simpozionul științific intitulat „Era omului", organizat de Consiliul județean de educație politică și cultură, Comisia de răspîndire a cunoștințelor științifice și tehnice, și Muzeul de științele naturii din localitate, precum și de Centrul de informare O.N.U. pentru România ■ **A apărut** nr. 7/1979 al revistei politehnicii bucureștene „Studii și cercetări de biotehnologie" — sub redacția dr. Mihail D. Nicu, cuprinzînd în principal o selecție din lucrările prezentate în sesiunea științifică „Biotehnica în studiul microorganismelor și proceselor fermentative".

N. COZLA

VREMEA
ÎN LUNA NOIEMBRIE

Prognoză meteorologică formulată de Institutul de Meteorologie și Hidrologie

Noiembrie va fi o lună de toamnă umedă, cu multe zile ploioase. Cantitățile de apă rezultate vor depăși valorile normale. Din punct de vedere termic, va fi o lună puțin mai caldă decît normal.

Cîteva intervale caracteristice :

1—6 NOIEMBRIE : În cea mai mare parte a țării cerul va fi mai mult noros și vor cădea precipitații temporare sub formă de ploaie și burniță. La munte și, izolat, în nordul țării, lapoviță și ninsoare. Vîntul va sufla moderat cu intensificări de scurtă durată pînă la tare predominînd din nord-est. Temperaturile minime vor fi cuprinse între —4° și 6°, iar cele maxime între 5° și 15°.

7—12 NOIEMBRIE : Vreme în general umedă. Vor predomina zile cu cer înnorat. Precipitațiile vor fi sub formă de ploaie și burniță și, numai izolat, pentru scurt timp, sub formă de lapoviță și ninsoare. Vîntul va sufla moderat. Temperatura în scădere ușoară : minimele vor fi cuprinse între —4° și 6°, iar cele maxime între 2° și 12°.

13—18 NOIEMBRIE : Vremea se va încălzi ușor însă se va menține, în general, umedă, cu cerul mai mult acoperit. La munte și, izolat, în zona deluroasă, precipitațiile vor fi și sub formă de lapoviță și ninsoare. Vîntul va sufla moderat, cu intensificări în unele zile pînă la tare (45—55 km/oră), predominînd din sectorul estic. Temperaturile minime vor fi cuprinse între —3° și 7°, iar cele maxime între 6° și 14°. Ceață, dimineața și seara.

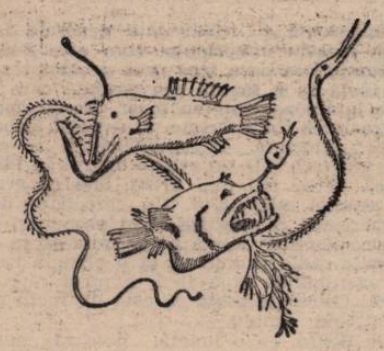
19—25 NOIEMBRIE : Vreme în general închisă cu ploi și burnițe în cea mai mare parte a țării. Vîntul va sufla moderat, cu intensificări pînă la tare în unele zile, mai ales în sudul și estul țării, predominînd din sectorul estic. Temperaturile minime vor fi cuprinse între —2° și 6°, iar cele maxime între 5° și 15°.

26—30 NOIEMBRIE : Vreme în curs de răcire, îndeosebi în regiunile din nordul țării. Cerul va fi mai mult noros. Vor cădea precipitații, mai ales sub formă de ploaie. Vîntul va sufla moderat, cu intensificări de scurtă durată, din nord-est. Temperaturile minime vor fi cuprinse între —3° și 7°, iar cele maxime între 2° și 12°, local mai ridicate. Ceață locală, dimineața și seara.

Mediul cel mai stabil de pe Terra:
ADÎNCURILE OCEANELOR

Din nou, organismul cel mai autorizat din lume, Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii (U.I.C.N.), își face auzit glasul în apărarea integrității unor habitaturi naturale unice, în care 60 la sută din speciile vii nu se regăsesc nicăieri, pe Terra. Locurile acestea speciale sînt marile gropi ale adîncurilor, așa numitele foste oceanice. Ele marchează punctul unde o placă continentală dispare sub o placă mai recentă, ca rezultat al derivei continentelor. Unele dintre acestea ating 10 000 m. adîncime și, uneori, mai mult. Îngrijorarea specialiștilor privește faptul că fosele oceanice sînt considerate din ce în ce mai mult, locuri ideale pentru aruncarea deșeurilor chimice foarte toxice și radioactive. Alegerea lor pentru această destinație se bazează pe faptul că deșeurile respective prezintă mai puține riscuri de poluare dacă sînt îngropate la mari adîncimi. Dacă pentru unii, hăurile oceanice pot fi locuri cu o viață enigmatică sau bizară, pentru ecologi, ele reprezintă mediul cel mai stabil al planetei deci, unicate. De la 2 000 m. adîncime, în lumea aceasta cu o viață aparte, nu se mai înregistrează schimbări sezoniere; salinitatea este constantă; temperaturile nu variază decît între limitele 0,6 și 3,4 grade C. Ba chiar, conform datelor unei ipoteze lansate de un oceanolog, flora și fauna adîncurilor marine ar fi capabile să supraviețuiască unei catastrofe nucleare, care ar distruge orice formă de viață pe Pămînt. Stabilitatea acestui mediu explică și existența unei anumite încetineli a circulației apelor. Se știe că apa rece este mai grea. În consecință, apele de suprafață din regiunile polare coboară spre adîncimi apoi, se răspîndesc către ecuator pe măsură ce alte ape vin să le înlocuiască. Ele pot reapare la suprafață după mii de ani ! În felul acesta, apele de mare adîncime pot juca un rol important — deși foarte lent — în purificarea mărilor.

Tot ceea ce e viu în hăurile oceanice pare a fi atins de un fel de letargie. O specie de scoică marină cu cochilia striată are nevoie de numai... 200 de ani pentru a ajunge la maturitate sexuală. După părerea profesorului James Porter, de la Universitatea din Georgia, S.U.A., chiar durata mult prelungită, specifică vieții din aceste habitaturi o face mai vulnerabilă la poluare. Mai mult, speciile care trăiesc în ele, cu cicluri vitale lungi, ar fi incapabile să se redreseze destul de repede după poluare datorită deșeurilor toxice aruncate de om. Am putea asista, susține specialistul, la „bruște exterminări în masă". Poate că astfel de fenomene au loc deja, fiindcă s-a găsit tritiu (substanță radioactivă produsă în experimentele nucleare) chiar în fosele oceanice.



Desenul respectiv înfățișează trei tipuri de pești, locuitori ai hăurilor oceanice, amenințați de poluare datorită aruncării unor deșeuri toxice.

Speciile de animale din acest mediu trebuie să trăiască la o presiune de o mie de ori mai ridicată decît cele de la suprafață. Or, o presiune atît de mare este capabilă să schimbe forma moleculelor complexe, ceea ce explică, dar numai în parte, caracterul unic al biologiei fundurilor marine. Mai jos de 7 000 m, apa devine prea acidă pentru a permite supraviețuirea unor creaturi calcaroase. Asta înseamnă că este exclusă existența celor mai multe specii marine cu cochilii sau carapace (de pildă, creveții sau midiile). Nu este prea îndrăzneață ideea ca omul să găsească și posibilități de folosire practică pentru mecanismele biologice foarte bine adaptate, care au fost nevoite să se dezvolte în aceste locuri puțin ospitaliere. Chiar și curiozitatea științifică a omului pentru cunoașterea acestor medii le-ar putea dăuna. Dragajul ar putea deregla sistemele complexe de filtraj din aceste locuri înguste ceea ce ar duce la moartea animalelor.

Viața din aceste adîncuri, care poate fi socotită în anumite privințe, un „impas al evoluției", trebuie păstrată, pe cît se poate, nealterată. Este concluzia însemnărilor pe această temă, care ne-au parvenit, prin intermediul poștei, direct de la sediul Programului Națiunilor Unite pentru Mediul Înconjurător.

MEDICUL VĂ SFĂTUIEȘTE

STAICOVICI, Vîlcea. Din cele relatate se pare a fi în cauză și o afecțiune a prostatei. Medicul urolog, în urma investigațiilor, va preciza și trata.

BARBU, *Sebeș.* În cataracta incipientă puteți urma cu colirul Vita-Iodurol, după prescripție.

M.N. Gherla. Pentru criptorhidia de care suferiți numai medicul chirurg va hotărî asupra intervenției chirurgicale în vederea coborîrii.

I. ZALICU, Cluj-Napoca. Din cele descrise pare a fi o fimoză cicatricială. Medicul specialist va preciza și trata.

M. MUNTEANU, Vaslui. Un regim hipocaloric asociat cu voință și numai voință, este cel mai eficace medicament anorexigen.

NĂSTASE, Timișoara. Pentru lipomul descris conformați-vă recomandării medicului chirurg.

Dr. G. ALESSEANU

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

DIN ISTORIA TEHNICII DE CALCUL

Domeniul tehnicii de calcul este foarte amplu și, firește, pe această temă s-ar putea pune multe întrebări. În cele ce urmează, ne vom limita însă numai la patru întrebări, propuse de tînărul nostru cititor **Gheorghe Istrate**, din Buzău :

1. Cînd s-a realizat prima mașină de calculat, cine a fost autorul ei și ce operații era capabilă să efectueze ?

2. Cine și unde a construit primul calculator cu relee electromagnetice și cum se numea ?

3. Cînd și unde a luat ființă era calculatoarelor electronice ?

4. Cînd s-a realizat primul calculator electronic numeric, de concepție românească, și cum se numea ?

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBAREA PUBLICATĂ ÎN NUMĂRUL TRECUT

Descoperiri în medicină

1. Circulația sîngelui în organism a fost descoperită de medicul englez William Harvey (1578—1657). În anul 1619 el a pus în evidență experimental acest proces de importanță vitală.

2. În anul 1909 a fost publicat primul tratat de endocrinologie din lume de către prof. dr. C.I. Parhon, împreună cu colegul său Goldstein. Profesorul Parhon a fost și fondatorul Institutului de Endocrinologie din România.

3. Insulina, hormon proteic elaborat de pancreas, cu un rol deosebit în controlul metabolismului glucozei în organism, a fost descoperită pentru prima dată în lume de dr. Nicolae Paulescu (1869—1931), profesor de fiziologie la Facultatea de medicină din București. Un an mai tîrziu, canadienii F. G. Banting (1891—1941) și C. H. Best au descoperit același hormon. Cu toate acestea Premiul Nobel pentru descoperirea insulinei (1923) nu a fost înmînat profesorului Paulescu, ce făcuse comunicarea descoperirii sale la vremea respectivă, ci canadienilor Banting și F.T.R. Macleod. Este interesant de menționat însă că adevăratul colaborator al lui Banting fusese în realitate C. H. Best și nu Macleod. Totuși, Best nu a fost luat în considerație la decernarea premiului, întrucît în anul 1922, cînd a lucrat efectiv la izolarea hormonului, era student, în timp ce Macleod deținea funcția de șef al laboratorului în care se desfășuraseră cercetările. Recent, s-a recunoscut însă oficial faptul că descoperirea insulinei îi revine totuși lui Paulescu. Dar, din nefericire, profesorul român nu a mai avut satisfacția recunoașterii meritelor sale, pe plan mondial, întrucît decedase cu multe decenii în urmă.

Ing. LIVIU MACOVEANU

Dialog săptămînal

Spre satisfacția noastră, pentru întrebările publicate în rubrica din nr. 1145 al revistei, la 15.09.79, au sosit la redacție peste 70 scrisori cu răspunsuri foarte corecte. Selecționarea prin tragere la sorți a acestor răspunsuri ne-a permis să menționăm pe următorii cititori : **Lăcrămioara Irimescu**, com. Bilca, jud. Suceava ; Prof. **Vasile Stiuliuc**, Rădăuți, jud. Suceava ; Ing. **Simion Păchtinger**, București ; **Vasilica Zacusai**, Mangalia, jud. Constanța ; **Halil Turagai**, Constanța.

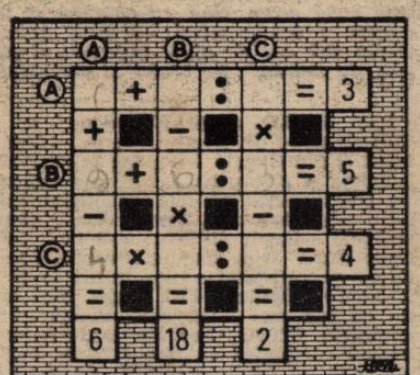
Leonida Tăune, București ; **Arhira Iulian**, Sinaia. Întrebări de genul celor propuse de dv., s-au mai publicat în rubrică.

P. Teodorescu, Timișoara. Matematicianul italian Giovanni Ceva (1647—1734) este considerat ca o figură importantă din timpul Renașterii și Evului Mediu tîrziu. El este acela care, în 1678, a publicat la Milano lucrarea „Construcția statică a liniilor drepte concurente". (Titlul original în limba latină era : „De lineis rectis se invicem secantibus statica constructio"). În această lucrare, Ceva a tratat pe larg o teoremă pe care a considerat-o originală. Este interesant însă de menționat că, în realitate era o „redescoperire" întrucît teorema respectivă mai fusese formulată cu mult înainte, prin secolul al II-lea e.n. de către matematicianul grec Menelaus. În mod cert însă, Ceva nu cunoaștea lucrările lui Menelaus, deoarece atît acestea, cît și cele ale altor matematicieni greci, au fost aduse la cunoștința specialiștilor ulterior de către Edmund Halley (1656—1742), matematician englez, care a editat în Anglia, operele unor mari matematicieni ai antichității printre care Apollonius Serenus și Menelaus. Ceva a creat însă și o teoremă proprie, ce-i poartă numele, după cum de altfel există și o altă teoremă, cunoscută sub denumirea de „Teorema lui Menelaus" creată de geometrul grec.

S. M.

VĂ PROPUNEM UN TEST

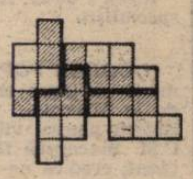
PATRU OPERAȚII



Înscrieți în pătratele libere cifre între 1 și 9 în așa fel încît să obțineți rezultatele fixate.

(Soluția în numărul viitor)

DEZLEGARE (NR. 1151) ÎN PATRU PĂRȚI EGALE



REBUS

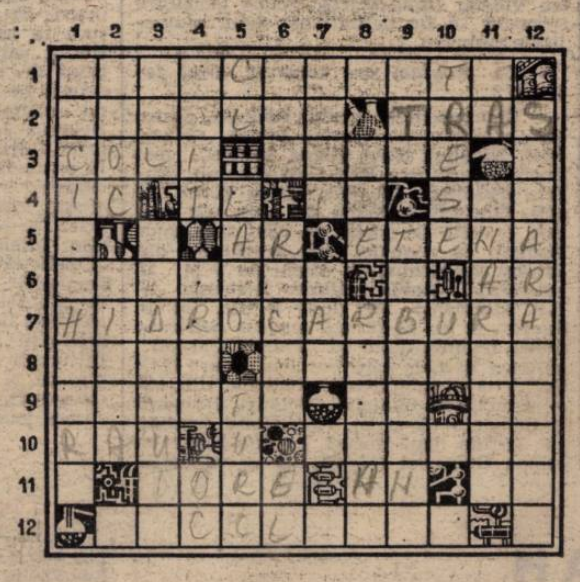
CHIMIE INDUSTRIALĂ

ORIZONTAL : 1. Pulbere amorfă cu greutate moleculară 594,51. 2. Substanțe alchene — Transformat în fire. 3. Foi fine de oțel — Obiect (reg.). 4. În sticlă ! — Teleorman auto — Notă muzicală — Spin (pop.). 5. La aragonit și baritină — Alchenă obținută din gazele de cracare. 6. Produs de condensare al unui ulei sulfatat — Element radioactiv (simb.). 7. Substanță folosită pentru marcarea prin miros a gazelor explozibile. 8. Orășel în Italia — Arvunit 9. În același glas — Cafea... la rece ! — 1 000 kg ! 10. Uzat — Stat european. 11. Țesătură de in — Măsură de timp — Turcia. 12. Tip de material plastic.

VERTICAL : 1. Poate fi de vinil. 2. Marcă de picup — Element prim de compunere. 3. Celebru vehicul spațial — Glumește. 4. La tun — Asteroid descoperit în anul 1898 — Nu prea este o oca ! 5. Două cioburi de cristal ! — Sudă — Valah. 6. Antilopă africană — Nume, dar și prenume — Pronume. 7. Corectitudine pe... încercate ! — Se umflă în piele (reg.). 8. Scriitor prusac — Rozi. 9. Fire — Categoric. 10. Semne pe unghii (pop.) — Nota traducătorului. 11. Tai brazdă — Mineral din grupul piroxenilor. 12. Dispozitive industriale în rafinării.

IOAN STERE
Ploiești

DICȚIONAR : Rero, Elac, Nec, Loe.



DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

GEOGRAFIE ȘI ISTORIE

ORIZONTAL : America de Sud — Salonic — Țări — Iran — Palermo — Asnam — Carmen — Ci — Decin — A — I — Elveția — Stas — Ni — Sac — Sciți — Tătulești — Oe — R — Asiria — Cl — Apt — Cornul — C — Largi — Ecluză — Arad — Stambul.

Sugestii pentru meniurile dumneavoastră

CIORBĂ DE FASOLE CONSERVATĂ. Se pun la fiert 2 litri de lapte bătut acrișor. Se adaugă o cutie de fasole de un kg, o lingură de pulbere pentru supe (Delicat), la dorință o lingură de bulion bun. Înainte de a o servi se adaugă verdeață mărunt tăiată.

UN TORT DIN OMLETE. Cald, proaspăt preparat e un prinz excelent pentru o familie numeroasă. Rece, făcut din ajun cu omlete mai bine rumenite și mai puțin grase, e un bun preparat în excursiile de vară. Ingredientele pentru 6 persoane : **12 ouă (cîte două de fiecare comesean), o lingură de verdeață fin tocată (mărar și pătrunjel), 100 g de cașcaval tăiat în cuburi mici, 100 g de cîrnați afumați sau cremvurști tăiați în rondele subțiri, 100 g de ciuperci tăiate în lamele și înăbușite în unt, sare, piper, unt și ulei pentru prăjit.**

Se pregătesc mai întîi umpluturile. Se face apoi o primă omletă din 2 ouă care se rumenește într-un amestec de unt și ulei folosind o tigaie nu prea mare (18—20 cm în diametru). Omleta trebuie să fie aurie pe fund și cu aspectul unei creme bine legate deasupra. Această primă omletă simplă se lasă să lunece pe un platou rotund. Se face o a doua omletă în care se incorporează verdeața și cînd e gata se așează peste prima cu partea rumenită dedesubt. Se continuă astfel pînă ce, rînd pe rînd, se încorporează cașcavalul, cîrnații, ciupercile. Din ultimele două se face a șasea omletă, simplă, partea rumenită deasupra. Se presară tortul cu cașcaval ras și pătrunjel verde fin tăiat. De jur împrejurul omletei se așează frunze de salată verde și din loc în loc cîte o felie de roșie.

Aspectos și gustos, tortul din omletă poate fi oferit și unor oaspeți neprevăzuți. După rezervele din cămară și frigider, umpluturile pot fi schimbate. Cîrnatul poate fi înlocuit cu felii din ficat de pasăre înăbușit sau de slănină afumată tăiată în evantai. Slănina se rumenește înainte și ouăle se toarnă deasupra. Ciupercile pot fi înlocuite cu 1—2 cartofi fierți și tăiați rondele. Cartofii de asemenea se rumenesc puțin și apoi se adaugă ouăle. Cașcavalul poate fi înlocuit cu brînză de burduf sau telemea rasă și presărată deasupra omletei. O altă umplutură pentru omletă o pot constitui rondele de ceapă rumenite în amestec de ulei și unt. Omletele destinate să fie luate în excursii se răstoarnă într-o cratiță potrivită ca mărime. Garnitura e bine să fie mai abundentă decît la celelalte, oul să fie într-un fel suport pentru garnitură. Reci sau calde omletele se taie în roze ca un tort obișnuit și se servesc cu o salată de sezon sau murături.

BUDINCĂ DE TĂIȚEI CU VARZĂ MURATĂ. Se taie ca fideaua o varză potrivită și se pune la călit cu ulei. Din cînd în cînd se adaugă cîte o lingură de apă. Se potrivește de sare și piper. Separat se fierb 500 g de tăiței, se scurg și se amestecă cu varza. Se unge cu unt o tavă care merge la cuptor, se tapisează cu pesmet și se toarnă înăuntru compoziția de mai sus. Deasupra se împrăștie 100 g unt tăiat în cuburi și se dă la cuptor. Se bat ca pentru omletă 3 ouă întregi, se amestecă cu o ceașcă de smîntînă și după 15 minute de copt se toarnă acest amestec peste budincă. Se lasă în cuptor pînă se rumenește frumos.

PRĂJITURĂ CU MERE ȘI CREMA DE VANILIE : 2 kg mere, 150 g unt, 150 g zahăr tos. Pentru cremă : un l lapte, 6 gălbenușuri plus 4 albușuri, 8 linguri de zahăr, ½ baton de vanilie, 4 linguri de făină. Un blat de aluat fraged copt separat din 200 g făină, 100 g unt, un ou, o lingură de apă rece. La dorință frișcă pentru decorat.

Se curăță merele de coajă, se golesc de căsuța cu semințe, se taie în 6—8 felii egale (există în comerț o mică ustensilă care printr-o singură mișcare scoate cotorul mărului și-l împarte egal). Se freacă untul cu zahărul tos atît cît să se încorporeze. Se unge o formă cu acest amestec și se așează cît mai regulat feliile de măr. Se dă la cuptor fierbinte să se coacă și să se caramelizeze ușor.

Între timp se prepară crema de vanilie. Se fierbe laptele cu batonul de vanilie (desfăcut în două de-a lungul) și îndulcit cu cele 8 linguri de zahăr. Se separă gălbenușurile de albuș. Se freacă gălbenușurile cu puțină sare, se adaugă treptat făina, se subțiază cu laptele. Se pune totul pe foc slab (se face excelent într-o oală de fiert lapte cu pereții dubli și apă între ei). Se amestecă pînă se leagă. Se bat spumă 4 albușuri și se încorporează ușor în crema pregătită. Se toarnă tortul peste merele caramelizate. Se mai ține în cuptor 5—10 minute. Se scoate forma (de preferat din sticla de Jena). Se așează deasupra blatul preparat și copt din timp. Se taie untul bucățele și se presară peste făină, se freacă între degete pînă se obține un amestec nisipos. Se adaugă oul și o lingură de apă ca aluatul să se poată lega. Se frămîntă numai atît cît să se adune într-o minge rotundă. Se dă la rece cel puțin două ore. Se reia, se întinde cu sucitorul și se coace într-o tavă rotundă de aceeași mărime cu cea în care vom coace merele.

Peste blatul de aluat se pune un platou mare și se răstoarnă prăjitura încă fierbinte (altfel se lipesc merele de formă). E mai aspectoasă dacă, după ce s-a răcorit, se decorează cu frișcă și bineînțeles e mai gustoasă.

O gospodină grăbită va face prăjitura în doi timpi. Din ajun blatul de aluat fraged și a doua zi restul.

Variantă. Se coc merele într-o tavă obișnuită de plăcintă. Se toarnă deasupra crema de vanilie și peste cremă 3—4 linguri de zahăr pudră și o linguriță zeamă de lămîie. Se dă la cuptor pînă se rumenește albușul. Se taie rece în pătrate și se așează direct din tavă pe farfuria de servit. Atenție la scos. Se poate risipi. Folosiți o lopățică specială.

VARZĂ ROȘIE CU AFUMĂTURI. 1- ? verze roșii, 2 cepe, un cîrnat de fiert, ½ pahar oțet de vin, sare, piper, 50 g untură, 150 g piept afumat.

Curățați varza de primele foi, tăiați-o în 4, apoi fideluță. Puneți untura la înfierbîntat într-o cratiță, adăugați pieptul tăiat felii, ceapa mărunt tocată și varza. Lăsați cîteva minute să se înăbușe apoi sărați, piperați, turnați oțetul (nu trebuie să fie prea acru). Acoperiți și lăsați pe foc mic circa două ore. Cu o jumătate de oră înainte de a lua mîncarea de pe foc, adăugați cîrnatul (polonez, crenvurști etc.)

OLIMPIA ȘTEFĂNESCU

TV

DUMINICĂ 4 NOIEMBRIE. Programul I : 8.45 Gimnastica la domiciliu. 9.00 Tot înainte ! 9.25 Șoimii patriei. 9.35 Film serial pentru copii : Dick Turpin. Producție a televiziunii engleze. 10.00 Viața satului. 11.45 Bucuriile muzicii. 12.30 De strajă patriei. 13.05 Album duminical. 14.00 Woody — ciocănitoarea buclucașă. 14.20 Cîntece de viață nouă. 14.35 Reportaj de scriitor. ● Caleidoscop muzical. 16.15 Calvarul. 17.10 Micul ecran pentru cei mici. 17.30 Telesport 19.00 Telejurnal. 19.30 Sintem milioane de inimi tinere. Spectacol. 20.05 Film artistic : Avaria. Premieră TV. Producție a Casei de filme UNU. 21.35 Telejurnal. ● Sport. **Programul II :** 8.45 Muzică populară. 9.15 Teleșcoală. 10.00 Concert educativ. 19.00 Telejurnal. 19.30 Telerama 20.00 Creatorii omagiază Congresul partidului. 20.30 Muzică românească. 20.50 Clubul tineretului. 21.35 Telejurnal.

LUNI 5 NOIEMBRIE. Programul I : 16.00 Emisiune în limba maghiară. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Gînd și faptă muncitorească în cinstirea marelui forum al comuniștilor. 19.55 Cadran mondial. 20.15 Știința românească față în față cu anul 2000. 20.40 Cei din Mogador. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Cenaclul tinerilor. 16.30 Îndeplinim Programul partidului. 17.25 Teleenciclopedia. 17.55 Intermezzo muzical-coregrafic. 18.15 Drumuri europene. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.45 Zilele culturii sovietice.

MARȚI 6 NOIEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 10.00 Dallas — Compania petrolieră Ewing. 16.05 Teleșcoală. 16.40 Curs de limba engleză. 17.00 Din țările socialiste. 17.25 Itinerare turistice. 18.00 Din cartea naturii. 18.30 Almanah pionieresc. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Toate forțele pentru îndeplinirea exemplară a planului. 19.40 Țelul suprem : Bunăstarea și fericirea întregului popor. 20.10 Seară de teatru. Final pentru o poveste veche de Eugenia Busuioceanu. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Propunere pentru a opta minune a lumii. 16.10 Bucuriile muzicii. 17.05 Tot înainte ! 17.40 Buletin rutier. 17.55 Film serial pentru copii. 18.20 Melodii populare. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Muzică de cameră. 19.55 Viața economică a Capitalei. 20.35 Critica societății de consum. 21.05 Tineri interpreți români. 21.35 Telejurnal.

MIERCURI 7 NOIEMBRIE, Programul I : 9.20 Aspecte de la parada militară și demonstrația oamenilor muncii cu prilejul celei de-a 62-a aniversări a Marii Revoluții Socialiste din Octombrie. 14.00 Fotbal : F.C. Argeș — Nottingham și Steaua — Nantes. 16.05 Teleșcoală. 16.40 Curs de limba rusă. 17.00 Partid, mîndria țării. 17.15 La fața locului. 17.30 Mica serenadă, de W. A. Mozart. 18.00 Seara televiziunii sovietice. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Noi, femeile ! 20.00 Melodii populare. 20.10 Film artistic. Reîntîlnirea. Premieră TV. Producție a studiourilor sovietice. 21.40 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Melodii populare. 16.15 Teatru TV. 17.40 Arii din opere și operete. 18.00 Viața culturală. 18.30 Album coral. 18.50 1001 de seri 19.00 Telejurnal. 19.30 Melodii populare. 19.55 Studio T'79. 20.20 Film documentar. 20.45 Treptele afirmării. 21.40 Telejurnal.

JOI 8 NOIEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 9.35 Calvarul. 15.35 Fotbal: selecțiuni. 16.45 Viața culturală. 18.15 Baschet masculin: Dinamo București — Aris Salonic. 18.50 1001 de seri.19.00 Telejurnal. 19.30 Toate faptele pentru îndeplinirea exemplară a planului. 19.45 Ora tineretului. 20.45 Cîntece revoluționare. 21.05 Critica societății de consum. Film TV. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Selecțiuni din albumul duminical. 17.00 Noi, femeile. 17.30 Muzică de jazz. 18.00 Film documentar. 18.10 Moment folcloric. 18.25 Gînd și faptă muncitorească în cinstea marelui forum al comuniștilor. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Buletinul rutier al Capitalei. 19.40 Reportaj TV. 20.00 Concert simfonic

VINERI 9 NOIEMBRIE. Programul I : 16.05 Școala contemporană. 16.30 Emisiune în limba germană. 18.35 La volan. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Toate forțele pentru îndeplinirea exemplară a planului. 19.40 România, constelație de frumuseți. 20.10 Film artistic. Din nou împreună. Premieră TV. O producție a Casei de filme 5. 21.40 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 O viață pentru o idee. 16.30 Muzică populară. 17.00 Emisiune de știință. 17.30 Blocnotes. 17.50 Retrospectiva filmului românesc. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Radar pionieresc. 19.50 Muzică românească. 20.25 De pretutindeni. 20.50 Studio liric 79'. 21.40 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 10 NOIEMBRIE. Programul I : 8.30 Teleșcoală. 9.40 Curs de limba germană. 10.00 Curs de limba spaniolă. 10.20 Șoimii patriei. 10.30 Cei din Mogador. 11.30 Film artistic. 13.00 De la A la... infinit. 18.35 Săptămîna politică. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 În întîmpinarea Congresului al XII-lea al partidului. 19.50 Teleenciclopedia. 20.20 Dallas — Compania petrolieră Ewing. 21.10 Varietăți de simbătă seara. 21.40 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Seară de romanțe. 19.45 Reportaj pe glob. 20.05 Ritm și melodie. 20.20 Țelul suprem : Bunăstarea și fericirea întregului popor. 20.50 Din viața de concert a Capitalei. 21.40 Telejurnal.

HANDBALUL ÎN ACTUALITATE

● Loturile republicane de seniori și tineret în preajma unor importante confruntări internaționale ● Echipa feminină a R.D. Germane — campioană mondială și selecționata feminină a U.R.S.S. — campioană olimpică evoluează la Brașov ● Jocurile din noua ediție a cupelor europene intercluburi.

Jocul de la „semicerc", handbalul se află, din nou, în atenția amatorilor de sport, care vor avea prilejul să urmărească mai multe întîlniri internaționale ale loturilor republicane, feminin și masculin, precum și întrecerile din noua ediție a „cupelor europene" intercluburi. Despre aceste confruntări ne-a vorbit prof. *LUCIAN GRIGORESCU*, secretar al F.R.H.

— Care sînt obiectivele tehnicienilor pentru noul sezon internațional ?

— În ceea ce privește lotul masculin, în care au fost promovați mai mulți jucători tineri, de perspectivă, acesta are ca principal obiectiv pregătirile pentru turneul olimpic de la Moscova. Amintesc că handbalul a figurat pentru prima oară la J.O. din 1936, la Berlin. Atunci, însă, s-a disputat un turneu de handbal în 11 și echipa României a ocupat locul 5. A urmat o pauză de 36 de ani, cînd Comitetul olimpic internațional a introdus în programul J.O. un turneu masculin de handbal în 7. Acesta s-a desfășurat la München (R.F.G.) în 1972. Primul loc a fost ocupat de selecționata Iugoslaviei, iar formația noastră a cîștigat medalia de bronz. În 1976, la J.O. de la Montreal (Canada), sportivii noștri au devenit vicecampioni olimpici, primul loc fiind ocupat de echipa U.R.S.S. La noua ediție a J.O. de la Moscova participă 12 echipe, avînd printre protagoniste selecționatele U.R.S.S., campioană olimpică, R.F. Germania, campioană mondială în 1978, Poloniei, Iugoslaviei, Ungariei și R.D. Germană. Tehnicienii noștri lucrează intens, urmărind să aducă selecționata României la un nivel corespunzător și să revină în fruntea ierarhiei mondiale. În acest scop s-a stabilit un amplu program de pregătire a lotului național care va susține începînd din luna noiembrie, mai multe jocuri internaționale. Mai întîi, lotul masculin va juca cu selecționata Elveției, la Brașov, (primul meci) și în Capitală, la Palatului sporturilor (duminică 4 XI), după care urmează o dublă întîlnire cu campioana mondială, formația R.F. Germania la München (9 XI) și în localitatea Boblingen (11 XI). Între 22 și 27 noiembrie, la Arad și Timișoara se va desfășura tradiționala competiție internațională „Trofeul Carpați", aflat la a 19-a ediție și la care vor evolua formațiile R. D. Germane, Iugoslaviei, Poloniei, Ungariei, Bulgariei, Norvegiei și României, cu două echipe, A și B. În luna decembrie, tricolorii vor participa la o altă competiție de amploare, Turneul campionilor mondiali și olimpici, programat în R. F. Germania și care va reuni echipele U.R.S.S., Iugoslaviei, R. F. Germania, Cehoslovaciei, Suediei și României. În această perioadă, selecționata secundă a țării noastre va participa la prima ediție a Campionatului balcanic de handbal, ce se dispută în Iugoslavia, între 2—4 noiembrie, după care va susține o dublă întîlnire cu formația similară a R. D. Germane, precum și două jocuri cu prima formație a Franței.

— Care este componența lotului A ?

— Din vechea garnitură sînt prezenți în lot Ștefan Birtalan, Radu Voina, W. Stockl, Cezar Drăgăniță, N. Munteanu (Steaua), Mircea Grabovschi, Mircea Bedivan, Cornel Durău (Dinamo), Mircea Mironiuc (Baia-Mare), Al. Folker (Poli Timișoara), cărora li s-au alăturat noii promovați Alex. Buligan (Timișoara) — portar, Stefan Deacu, Lucian Vasilache, Vasile Istode (Știința Bacău), Iosif Feher (Timișoara), Iosif Boroș, Maricel și Nicolae Voinea (Baia-Mare). Prima garnitură urmează să fie definitivată după competițiile amintite.

— Ce program are rezervat lotul feminin ?

— Componentele lotului feminin, dintre care amintesc pe Viorica Ionică, Maria Bosi, Niculina Sasu, Elena Văcaru, mai tinerele jucătoare Eva Gall (18 ani), Angela Avădanei (20 ani), Maria Török (20 ani), Gheorghița Mălai (20 ani), vor susține o suită de jocuri în compania unor formații cu renume. Sala sporturilor din Brașov va găzdui, în zilele de 9 și 10 noiembrie, dubla întîlnire România — R.F. Germania, iar după 3 zile, tot la Brașov, se va desfășura turneul internațional feminin dotat cu „Trofeul Carpați", ediția a 18-a, la care vor lua parte : R.D. Germană — campioană mondială, U.R.S.S. — campioană olimpică, Polonia, Bulgaria și România (A și B). Apoi, lotul feminin va susține două jocuri, în deplasare, cu echipa Bulgariei (23—25 XI) și va participa la Campionatul balcanic de senioare, care se va disputa la Sofia (14—16 XII).

Maricel Voinea într-o acțiune spectaculoasă la semicerc

Foto : AUREL NEAGU

— Ce ne puteți spune despre întrecerile din noua ediție a cupelor europene ?

— Pentru jocurile noii ediții, a 19-a, a „Cupei campionilor europeni" la fete s-au înscris 20 de echipe. Formația noastră va juca în turul 2. Este vorba de Știința Bacău, care a cucerit, pentru prima oară, titlul de campioană republicană și va debuta în „C.C.E.", urmînd să întîlnească pe campioana Iugoslaviei, Radnicki-Belgrad. Jocurile tur și retur sînt programate între 26 noiembrie și 9 decembrie. În competiția continentală feminină „Cupa cupelor" s-au înscris 15 echipe, care vor începe întrecerile la finele lunii noiembrie. De asemenea, și la această competiție sîntem reprezentați de o debutantă. „Confecția" București, cîștigătoarea „Cupei României", ediția 1979. Handbalistele de la „Confecția" vor juca, în turul II, cu „Admira Landhaus" Viena, la 1 și 8 decembrie. Atît „Știința Bacău" cît și „Confecția" București susțin primele partide în deplasare și sperăm să obțină rezultate strînse, care să le permită să abordeze cu succes jocurile retur, pe teren propriu.

M. LERESCU

Posta rotundă

ILIE OSICEANU, Bd. Magheru 9, București : „Meciul de miercuri mi-a întărit convingerea că echipa noastră națională este, în linii mari, pe un drum bun, în sensul că cuprinde jucătorii cei mai în formă, cu excepția citorva (mă refer mai ales, la Cristian, care primește goluri cu destulă ușurință). Dar jocul ei nu este strălucit, aș spune, mai degrabă, că e mediocru, adică lipsit de o concepție precisă. Se apelează des la jocul pe extreme, dar centrările fie că au fost defectuoase, fie că nu au fost fructificate de înaintașii noștri, care nu excelează la loviturile cu capul (se pare că pe Dudu Georgescu nu vom putea conta curînd). Nici apărarea nu a fost la înălțime. Solicitată destul de des de impetuoșii înaintași și mijlocași iugoslavi, ea a ajutat puțin atacul (Sameș n-a mai venit, ca altă dată, la loviturile libere și cornere) și ceea ce e mai grav, a primit golurile din pricina marcajului defectuos. În concluzie, aș spune că jocul echipei noastre este încă la un nivel mediocru, că tehnicienii noștri mai au încă foarte mult de muncit pentru a da formației o gîndire limpede și o forță de joc superioară. Ne așteaptă doi ani foarte grei în care, obligatoriu, fotbalul nostru trebuie să se maturizeze și să se impună".

Fotbaliștii noștri au, adesea, neîntrecutul talent de a pierde în așa fel încît să lase o impresie de onorabilitate, mulțumindu-se pe ei și mulțumind pe cei naivi. Adică, pierzînd cu doi la unu și ratînd cîteva ocazii de gol ei vor să ne vire cu forța în buzunar ideea că au făcut destul și că, dacă nu existau ghinioanele și norocul portarului Pantelici, ar fi putut scoate un egal sau chiar o victorie, uitînd că orice portar de națională trebuie să fie foarte bun și norocos și că gazdele au ratat și ele destul. Aceeași stare de spirit mulțumitoare și confortabilă s-a creat și după meciul Stelei la Nantes, unde militarii au pierdut, dar s-au întors încărcați de laude de parcă puseseră deja în vitrina clubului Cupa Cupelor. E o premisă primejdioasă, pe care trebuie s-o gîsuim din față; nu mulțumirea este ceea ce ne trebuie nouă acum, cînd ne chinuim să încropim o echipă nouă și cînd ne așteaptă doi ani de grele încercări. E nevoie de muncă pe brînci și seriozitate.

ION DAVID, Aleea Herculane nr. 4, Cluj-Napoca : În aceste zile se dispută turul II din Cupele Europene în care sînt angajate și cele patru echipe ale noastre. Pe această temă se duc discuții aprinse, între suporterii mai tineri, care dintre echipele noastre au avut cea mai bună comportare. Din disputele contradictorii reiese că cele mai multe tururi le-ar fi trecut S.C. Bacău și F.C. Argeș. Alții susțin că cea mai bună performanță ar fi obținut-o U.T.A. Cum de la înființarea acestei competiții au trecut 24 de ani și unii nici nu erau născuți atunci, cred că prin bunăvoința dv și efortul celor doi mari statisticieni care sînt Petre Falcoș din Chirnogeni sau Frederic Moises din Rupea am putea obține aceste două interesante bilanțuri din Cupele europene intercluburi".

Ideea e bună. Așteptăm opiniile celor doi specialiști.

NICOLAE POPA, București : „Am urmărit cu mare emoție, în pauza meciului de la Moscova, tragerile la sorți de la Zürich pentru viitoarele preliminarii ale C.M. Sincer să fiu, în orice grupă am fi căzut, cred că ne-ar fi fost la fel de greu. Dar asta e o problemă pe care nu mai are rost s-o discutăm. Zarurile au fost aruncate. Vreau să vorbesc despre noua noastră echipă națională, pentru că, într-adevăr, am avut impresia certă că antrenorii caută o formulă nouă. Aceasta este bine gîndită în ansamblu, deși cred că sînt prea mulți jucători schimbați de pe posturile lor și că mizăm pe prea mulți mijlocași care se pendulează între apărare și înaintare, jucători capabili de un efort suplimentar. Antrenorii trebuie încurajați să experimenteze în continuare această formulă, în care se folosesc foarte mulți tineri, fără a se renunța la cîțiva „bătrîni" experimentați. Ne trebuie cît mai multe meciuri internaționale (cel puțin unul pe lună !), pînă cînd vom ajunge la formula ideală. Să mergem așa mai departe".

E foarte bine că antrenorii au îndrăznit, în sfîrșit, să improspăteze aproape radical echipa, e nevoie de tineri care vor să devină jucători de bază ai naționalei. De acord ca această formulă să nu fie sacrificată după prima sau a doua înfrîngere. Ce s-a observat, însă, după meciul de la Moscova ? Că acești tineri jucători nu pun (scuzați-mi expresia) osul la bătaie suficient. E normal ca în cel puțin douăzeci de ocazii, gazdele să le ia mingea din picior sau să-i oblige să paseze greșit ? Forța lor de joc și angajament trebuie să crească de urgență, în condițiile în care în fotbalul mondial nici un adversar nu te lasă o clipă să respiri, presîndu-te necontenit. Și o chestiune de amănunt : totuși, libero-ul nostru trebuie să rămînă Cornel Dinu, a cărui experiență internațională este incontestabilă.

ION BAIEȘU

ȘAH

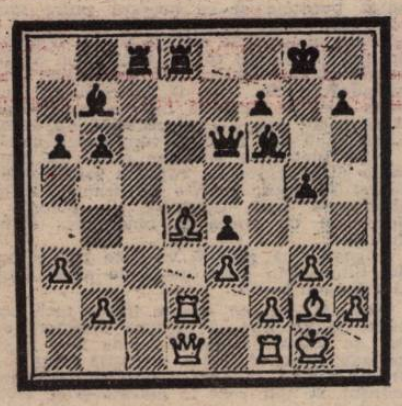
Și acum, meciurile candidaților

S-a încheiat, așadar, o nouă etapă din sistemul eliminatoriu al campionatului mondial individual și se cunosc numele celor opt supermaeștri care au rămas în cursa pentru obținerea dreptului la un meci pentru titlul suprem în compania actualului deținător al cununii de lauri, Anatoli Karpov. Cei opt corifei sînt primii trei clasați ai turneului interzonal de la Riga — Mihail Tal, Lev Polugaevschi și învingătorul meciului de baraj de șase partide dintre Ribli și Adorjan —, cîștigătorii interzonalului de la Rio de Janeiro — Tigran Petrosian, Lajos Portisch și Robert Hübner, toți trei în fruntea plutonului cu același număr de puncte, 11,5 din 17 posibile — precum și calificații de drept Viktor Korcinoi, învins în ultimul meci pentru titlu de Anatoli Karpov, și Boris Spasski, clasat pe locul doi în meciurile candidaților.

Cele două interzonale au arătat din nou cît de greu este drumul spre vîrful piramidei șahiste, pe care tinerii o „escaladează" cu extrem de mari dificultăți. Șapte din cei opt sînt veterani, avînd mai mult de 40 de ani și trecînd de mai multe ori prin barajul competițiilor rezervate candidaților. Petrosian a jucat în turneele candidaților în 1956, 1959, 1962, 1971 și 1977, Spasski în 1956, 1965, 1968 și 1977, Korcinoi în 1962, 1968, 1971, 1974 și 1977, Portisch în 1962, 1965 și 1977, Polugaevschi în 1974 și 1977, Tal în 1959, 1962, 1965 și 1968. Doar o dată s-a calificat Hübner, în 1971. Singurul debutant în meciurile candidaților va fi învingătorul barajului Adorjan (29 de ani) — Ribli (28 de ani), eventuala calificare a lui Adorjan fiind considerată ca o mare surpriză.

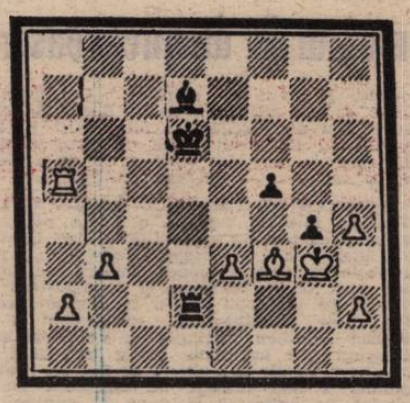
Unul din marii învinși ai acestor interzonale este, fără îndoială, marele maestru Florin Gheorghiu. După un început atît de promițător, după un joc în care de atîtea ori, după cum scrie revista franceză „L'Express", a oferit „un exemplu de spirit de luptă", Florin s-a poticnit de două ori și nu a mai reușit să recupereze punctul care l-a despărțit de Adorjan și Ribli. Mare păcat ! O mare deziluzie, pe care nici măcar remarcabilul succes obținut la turneul post-Riga de la Novi Sad nu-l poate îndulci.

În ultimul număr al revistei sovietice de șah „64", în cadrul unei rubrici intitulate „Partidele alese", este publicată și partida pe care Florin a cîștigat-o la Adorjan. În poziția de mai jos, survenită după mutarea a 23-a a negrului, Florin, cu albele, a jucat **24.Dh5 !**



Partida a continuat astfel : **24... N:d4 25. D:g5 +, Dg6 26. De7, Nc6 27. T:d4, T:d4 28. e:d4, Te8 29. Dc7, Nb5 30. Te1, Df6 31. Dc3, Nd3 32. f3, Df5 33. f:e4, N:e1 34. Dd2, Te6 35. Df4, D:f4 36. g:f4, f5 37. Rf2, Th6 38 h3, N:g2 39. R:g2, Tc6 40. Rf3, Th6 41. Rg3, Td6 42. Td1, Rf7 43. d5, a5 44. Td3, a4 45. Rh4, h6 46. Td4, b5 47. Td2, Re7 48. Te2 + Rd7 49. Rh5, T:d5 50. R:h6, Td3 51. Rg5, T:h3 52. R:f5, b4 53. a:b4, Tb3 54. Rg6, T:b4 55. f5, Tg4 + 56. Rf7, Rd6 57. f6** și Adorjan a cedat.

Comentînd cele două turnee interzonale, marele maestru Vasili Smislov s-a declarat decepționat de comportamentul tinerilor mari maeștri. „Rezultatele au demonstrat că tinerii care au făcut în ultimii ani să se vorbească despre ei nu s-au arătat la înălțimea așteptărilor și nu au reușit să străpungă blocul vechii gărzi. Viitorul turneu al candidaților va reuni, practic, aceiași participanți din edițiile precedente", a declarat Smislov. Fostul campion mondial a avut cuvinte de laudă doar pentru un singur tînăr interzonalist : brazilianul Sunie, clasat pe locul șase și cîștigător al unor frumoase partide împotriva lui Portisch, Velimirovici și a altor mari maeștri. Semnificativ pentru stilul său de joc este și finalul partidei cu Velimirovici. În poziția de mai jos, după 47 de mutări, Sunie, cu albele, a găsit o interesantă cale de cîștig printr-un neobișnuit sacrificiu de figură :



48. Td5 + ! ! Velimirovici este nevoit să accepte „cadoul" și partida a continuat în modul următor : **48... T:d5 49. N:d5, R:d5 50. Rf4, Re6 51. Rg5, Nc6 52. a4, Ne4 53. a5, Nd3 54 h5, Rf7 55. b4, Rg7 56. b5, N:b5 57. R:f5, Rh6 58. Rg4, Nd3 59. Rh4, Rh7 60. Rg5, Rg7 61. Rf4, Rh6 62. e4, R:h5 63. e5, Rg6 64. Re3, Na6 65. Rd4, Rf7 66. h4, Ne2 67. Re3, Nb5 68. h5, Rg7 69. Rf4, Ne2 70. Rg5, Rf7 71. h6, Nd3 72. Rf4, Ne1 73. Re4** și negrul cedează. Regele și nebunul său nu mai pot împiedica transformarea în regină a unuia din pionii albi !

U. VĂLUREANU

Redacția și administrația : cod 71341 București, Piața Scînteii nr. 1, telefon 17 60 10 (1449—1400). Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 4108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona, adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex 11226 București, str. 13 Decembrie nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.I.I.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Index : 40240

Hotaca - județeană

Proletari din toate țările, uniți-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Unității Socialiste

ANUL XXIII Nr. 1 153 — SIMBĂTĂ 10 NOIEMBRIE 1979 — 8 PAGINI 1,50 LEI

În întîmpinarea Congresului al XII-lea al partidului

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

FORMAREA PERSONALITĂȚII UMANE

Brigada științifică „Magazin" în județul Ialomița

Formarea omului nou, creator de valori materiale și spirituale, constructorul societății socialiste multilateral dezvoltate, constituie unul din obiectivele centrale, permanente ale partidului și statului nostru, așa cum rezultă din documentele, de înaltă valoare teoretică și practică, care vor fi dezbătute la apropiatul forum al comuniștilor, la Congresul al XII-lea al P.C.R. În cinstea acestui istoric eveniment din viața întregului nostru popor sînt dealtfel mobilizate, toate energiile creatoare ale oamenilor muncii, care, în focul unei activități pline de abnegație se formează ca personalități puterice, capabile să rezolve cele mai complexe probleme cerute cu acuitate de mersul nostru înainte, de procesul de făurire a unei înalte civilizații pe pămîntul României. Pe linia manifestărilor elocvente și mobilizatoare închinate marelui forum al comuniștilor se înscriu și dezbaterile brigăzii științifice „Magazin", organizate cu publicul din orașul Fetești, în cadrul „Zilelor culturii feteștene". Invitată de Comitetul de partid P.C.R., al județului Ialomița, Comitetul de cultură și educație socialistă județean și de Comitetul orășenesc P.C.R. Fetești, brigada, constituită sub auspiciile Consiliului Național al Frontului Unității Socialiste, a avut în componența sa cunoscuți oameni de știință. Au participat: prof. univ. dr. PAUL POPESCU NEVEANU, dr. MARCEL ULUITU, cercetător principal la Institutul de fiziologie normală și patologică „D. Danielopolu", lector. univ. dr. EMIL VERZA, psiholog DOINA COMAN, ing. ELENA RAICEA, cercetător la Institutul de cercetări și proiectări de mecanică București, și dr. CORNELIU ZEANA, de la Institutul de medicină și farmacie din Capitală.

(Amănunte în paginile 4–5)

NOUL, O PROFUNDĂ ATITUDINE REVOLUȚIONARĂ

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

● Frontul Unității Socialiste în noua etapă de dezvoltare a României socialiste ● Treptele formării culturale, științifice, profesionale, cetățenești a oamenilor muncii ● Sensul filozofic, revoluționar al noului. ● Participarea întregului popor la conducere ● Cea mai fertilă epocă a României socialiste.

Am asistat și asistăm — în cea mai fertilă epocă de transformări istorice ale națiunii noastre socialiste, epocă deschisă de Congresul al IX-lea al partidului și culminată cu apropiatul Congres al XII-lea — la un proces continuu de dezvoltare a unor forme organizatorice capabile să asigure lărgirea continuă a democrației socialiste, angajînd participarea la decizie, în toate verigile, a diverselor categorii de oameni ai muncii. Rezultatele obținute în asimilarea energiilor creatoare ale clasei muncitoare, țărănimii și intelectualității, a naționalităților conlocuitoare, a tuturor forțelor națiunii noastre, în înfăptuirea și depășirea prevederilor programului unic de dezvoltare economico-socială, sînt dovada grăitoare a rolului democrației participative la progresul continuu al României socialiste. Analiza, într-un profund spirit științific, a modului de participare a întregului popor la conducerea vieții noastre politice, economice și sociale a determinat noua și valoroasa inițiativă prezentată de secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, cu privire la înființarea organizațiilor proprii ale Frontului Unității Socialiste, la orașe și sate, ca organizații politice conduse de partid, la toate nivelele. Ele au menirea de a permite tuturor bărbaților și femeilor, din toate mediile societății, tuturor nemembrilor de partid, să-și unească eforturile pentru accelerarea progresului economico-social, să-și materializeze, imediat și eficient, inițiativele și energiile lor, să-și desemneze reprezentanții în organele puterii populare, să activeze în verigile de decizie, sub conducerea organelor și organizațiilor de partid.

Exprimînd unitatea moral-politică a întregului popor în jurul încercatului și eroicului nostru partid comunist, în noua etapă de dezvoltare a socialismului în țara noastră, aceste organizații își garantează rolul lor în sistemul larg al democrației socialiste, prin fundamentarea tuturor activităților, pe baza programului partidului, a hotărîrilor ce vor fi adoptate de cel de al XII-lea Congres al P.C.R. Implinirea acestor deziderate are drept garanție existența în fruntea conducerii Frontului Unității Socialiste a tovarășului Nicolae Ceaușescu, primul cetățean al țării, marele și neobositul patriot, legat de ființa neamului, de libertatea, independența și suveranitatea României, de locul ei în rîndul națiunilor de seamă ale lumii contemporane, prin întreaga sa viață, prin faptele și rezultatele muncii sale de excepție.

Dialectica dezvoltării societății noastre socialiste așa cum o confirmă din plin documentele care vor fi dezbătute de Congresul al XII-lea al P.C.R. se impune prin caracterul ei unitar și armonic, atît în planul devenirii social-economice, a existenței materiale, cît și al devenirii omului, ce se redescoperă pe sine în conformitate cu realitatea transformată. Complexitatea procesului de formare a omului care trebuie să cunoască tot ce e nou în știință pentru a stăpîni lumea înconjurătoare, dar și pentru a se realiza pe sine — evidențiază faptul că fenomenul nu se desfășoară fără contradicții, nu este lipsit de dificultăți, de distanțe relative între tendințe, scop și înfăptuire, că armonizarea și reducerea acestor contradicții, inerente fiecărui început, impun creșterea rolului fundamental al comunității umane, organizată și conștientă istoric, în etapele devenirii sale legice

Prof. univ. dr. TAMARA DOBRIN,
Vicepreședinte al Consiliului Național al Frontului Unității Socialiste

(Continuare în pagina a 3-a)

DOCUMENTELE CONGRESULUI PARTIDULUI ÎN DEZBATEREA MASELOR

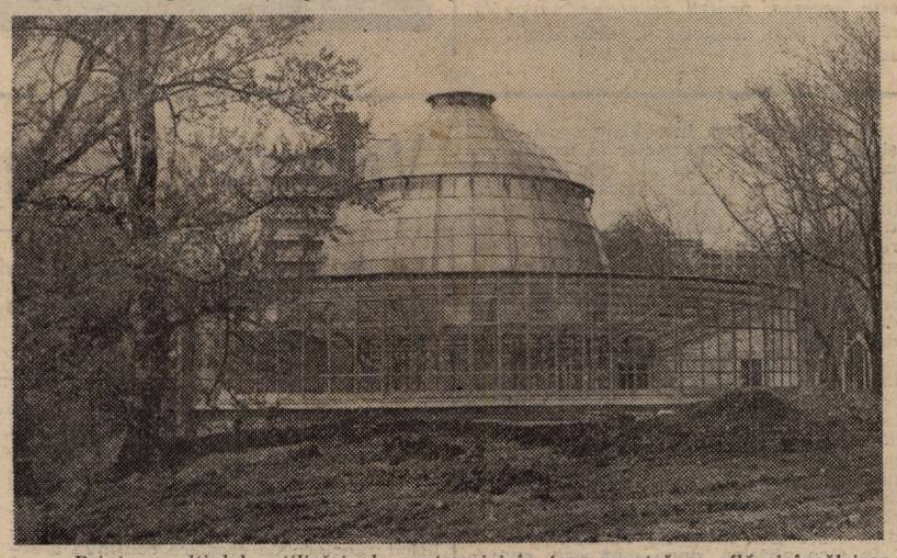
(Pagina a 2-a)

Idei cardinale în proiectele de documente ale Congresului al XII-lea al P. C. R.

NOI SURSE DE ENERGIE

În contextul preocupărilor energetice actuale, geotermia ocupă un loc aparte. Cel puțin din trei puncte de vedere: energia calorică furnizată de planetă este practic inepuizabilă, captarea acesteia nu constituie un impediment în condițiile tehnicii actuale, utilizările — mai cu seamă ale apelor termale naturale — sînt complexe. Aceste caracteristici au determinat, mai cu seamă după debutul crizei energetice mondiale (1973), reconsiderarea energiei geotermice, — ca sursă de compensare parțială a combustibililor clasici. Cercetări ample, proiecte și aplicații practice au fost inițiate îndeosebi în R.F.G., Islanda, Japonia, Noua Zeelandă, S.U.A. și U.R.S.S. În rîndul acestor țări preocupate de utilizarea geotermiei se află și România, cunoscută pe plan internațional pentru cercetările de avangardă pe care le întreprinde.

Documentele programatice ale Congresului al XII-lea al partidului conferă un loc aparte extinderii lucrărilor de prospecțiuni și exploatare geologică pentru conturarea rezervelor de ape geotermale, precum și pentru dezvoltarea cercetărilor destinate identificării celor mai favorabile zone pentru folosirea energiei geotermice primare. Toate acestea arată atenția pe care o acordă partidul și statul nu numai geotermiei în special, dar și pe un plan mai larg dezvoltării energeticii românești, astfel încît — în viitorii ani — România să devină total independentă sub acest raport.



Printre multiplele utilizări ale geotermiei în țara noastră se află și încălzirea serelor cu apă termală. La Oradea, de pildă, au fost amenajate pînă acum 30 de hectare de sere, care beneficiază de avantajele căldurii din interiorul planetei. În imagine, seră geotermică la Oradea.

(Relatarea în pagina a 3-a)

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

DOCUMENTELE CONGRESULUI PARTIDULUI ÎN DEZBATEREA MASELOR

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

Ogoare mai fertile prin aplicarea unor metode științifice moderne

● Solurile slab productive pot deveni pămînturi rodnice ● Unde și cum se pot obține recolte de patru-cinci ori mai mari decît în prezent. ● Un sistem de agricultură menit să amelioreze 3 milioane hectare...

Afirmarea puternică a revoluției tehnico-științifice contemporane în toate domeniile, și în viitorul cincinal va însemna pentru agricultură, în primul rînd, așa cum se precizează în documentele Congresului al XII-lea al Partidului Comunist Român, accelerarea procesului de dezvoltare intensivă și de modernizare a acestui sector al economiei. Cercetării științifice îi revine misiunea de a folosi mai intens metodele biologiei moderne, metode capabile să ducă la creșterea substanțială a producției vegetale și zootehnice. Recolte mari nu se pot obține însă, fără a avea soiuri de mare productivitate, pămînturi de mare fertilitate. Ameliorarea solurilor slab productive prin tehnologii corespunzătoare este una dintre căile indicate cercetării științifice de amplul Program-Directivă pentru anii 1981—1990 și direcțiile principale pînă în anul 2000, ce va fi dezbătut și aprobat la apropiatul congres al partidului.

Undeva, la porțile Piteștiului lucrează un colectiv de cercetători animat de o idee de mare generozitate. Să încerci să îmbunătățești însușirile pămîntului, să-l ameliorezi, cum se spune în limbajul specialiștilor, pentru a-i spori puterea lui slabă de rodnicie, de la circa o tonă grîu și porumb la 4 000—5 000 kg grîu și 5 000—6 000 kg porumb la hectar, a presupus și presupune o mare cutezanță din partea omului de știință. Cutezanța n-a lipsit nici tînărului și visătorului de acum mai bine de 20 de ani, inginerul agronom Gheorghe Cremenescu, pe vremea cînd încerca să-și aplice ideile pe un cîmp experimental în comuna argeșeană Oarja. Acum, doctorul inginer Gh. Cremenescu, comunistul ce conduce Stațiunea de cercetări agricole Albota urmărește cu interes și dragoste împlinirea ideii sale din tinerețe, idee devenită, cu ajutorul colaboratorilor săi, cercetători de valoare, metodă perfecționată și perfecționabilă prin datele experimentelor științifice.

— Colectivul de cercetători ai Stațiunii Albota și-a desfășurat și își desfășoară activitatea sub îndemnul unor idei de mare actualitate pentru progresul agriculturii noastre printre care transformarea potențialului natural mic, de producție al solurilor podzolice și podzolite, într-un potențial ridicat, de talia celui pe care-l are de pildă, cernoziomul. De fapt, de ce este necesar, pentru economia națională, să schimbăm neajunsurile unor astfel de soluri ?

— Aceste soluri, ne răspunde dr. ing. GH. CREMENESCU reprezintă o treime din suprafața arabilă a țării, deci cam 3 milioane hectare cu potențial natural scăzut, așa cum v-am spus, de circa o tonă cereale la hectar. Intervenția omului poate determina o creștere foarte mare a acestui potențial. Cum ? În cazul acestor pămînturi, beneficiem de suficiente precipitații (650—750 mm) pentru ca plantele să aibă asigurată apa de care au nevoie. Asta înseamnă că ne putem lipsi de investițiile pentru irigare. Pentru a ameliora solurile podzolice și podzolite, trebuie corectate în primul rînd, însușirile chimice și cele fizice. Însușirile chimice pot fi ușor îmbunătățite, reacția acidă a solului fiind corectată prin aplicarea îngrășămintelor cu azot, fosfor și potasiu (acesta din urmă, numai unde este cazul). De asemenea, prin îngrășăminte organice, care echivalează cu cel mai eficient și cel mai ieftin medicament, aducînd în sol elemente fertilizante, dar și microorganisme care îmbunătățesc starea fizică a pămîntului. Însușirile fizice ale solului sînt însă ceva mai greu de ameliorat întrucît acestea sînt determinate de natura mineralogică a solului și de roca mamă pe care s-a format. Majoritatea podzolurilor sînt formate pe luturi și argile grele, la circa 30—40 cm adîncime pe profilul lor, ceea ce determină permeabilitate redusă pentru apă și aer (uneori, aceasta e chiar inexistentă). Este factorul care face ca o cantitate mare de precipitații să aibă, în anumite situații, un rol negativ adică, să bălțească la suprafață.

— Ce alte măsuri pretinde aplicarea acestui sistem de mare randament ?

— O altă condiție esențială de ameliorare ese introducerea pe scară largă a solei cu plante amelioratoare și anume trifoi. Acesta lasă în pămînt o cantitate de 150 kg azot biologic, 10 tone materie organică, echivalînd cu 10 tone gunoi de grajd, sporește producția cu circa 1 500 kg la hectar, asigură de pe fiecare hectar, furaje pentru hrănirea a trei animale mari pe an, de la care se poate obține 20 tone gunoi cu care să se fertilizeze încă un hectar de pămînt și îmbunătățește starea structurală a solului. Sola cu plante amelioratoare trebuie combinată cu afinarea profundă, parțială, a solului (acum, se face la 50—60 cm și tindem spre 80—100 cm) în benzi distantate la 120—140 cm. Sistemul de agricultură specific zonei solurilor podzolice și podzolite, încadrat într-un asolament de șase ani, presupune desigur, și alte măsuri agrotehnice și ameliorative care duc la îmbunătățirea regimului apei și hranei în sol.

— Oamenii de știință au reușit deci, să facă un pămînt sărac să rodească de patru, cinci ori mai mult. V-am ruga să ne oferiți argumente în sprijinul eficienței acestui sistem de agricultură...

— Sistemul respectiv de agricultură se aplică experimental în cadrul Consiliilor unice agroindustriale din Scornicești-Olt și Izvoru-Argeș precum și la unele unități cum sînt C.A.P. Bîrlogu, Argeș, C.A.P. Petrești și I.A.S. Titu din județul Dîmbovița. În funcție de solul cultivat și agrotehnica aplicată, s-au realizat producții de 4 000 kg grîu și porumb la hectar, pe podzol și 5 000—6 000 kg la hectar, pe soluri tip smolniță. Rezultatele experimentale trebuiau verificate în producție. Am organizat cîmpuri de verificare în C.A.P. Scornicești care a dobîndit, în 1978, o producție de 6 425 kg grîu și 10 830 kg porumb la hectar iar, în acest an, 5 810 kg grîu și 10 000 kg porumb la hectar, pe smolnițe. Rezultate bune au obținut și C.A.P. Izvoru, Argeș, tot pe sol tip smolniță precum și C.A.P. Petrești, Dîmbovița și C.A.P. Galicea, Vîlcea, pe soluri podzolice.

— Am înțeles că aplicați sistemul pe o suprafață de peste 20 000 ha. Este un argument convingător dar marchează, credem, doar un început. Mai ales, dacă îl apreciem în lumina sarcinilor de perspectivă pentru ameliorarea solurilor din țara noastră. Ce direcții și-a propus munca de cercetare la Stațiunea de cercetări agricole Albota ?

— În ceea ce privește sistemul de agricultură, îmbunătățit prin noi cercetări, acesta va continua să fie aplicat pe suprafețe mai mari în zona solurilor podzolice și podzolite, din județele Argeș, Vîlcea, Dîmbovița și Olt. Adevărul este că aplicarea lui pe întreaga suprafață de 3 milioane hectare va putea duce la dublarea și chiar triplarea întregii producții de grîu și porumb la hectar, în aceste zone. Crearea unui centru de ameliorare a soiurilor în stațiune oferă cercetătorilor posibilitatea să studieze realizarea unor soiuri de grîu și a unor hibrizi de porumb care să dea producție mare în condițiile nefavorabile ale solurilor pe care le avem în zonă. Soiurile de grîu trebuie să reziste la aciditatea pronunțată a solurilor podzolice, iar hibrizii de porumb să asigure o producție ridicată dar, în același timp, să aibă o creștere rapidă în primele faze de vegetație, să fie rezistenți la condițiile acestor soluri și la temperaturile relativ scăzute din lunile aprilie, mai.

LUCIA MANOLESCU

Foto : NICU VASILE

Valorificarea resurselor funciare

● Măsuri a căror aplicare vizează raționalizarea exploatării resurselor naturale ● Trecerea la o etapă superioară de gospodărire a fondului funciar.

Pămîntul a fost întotdeauna cel dintîi și cel mai important factor al naturii cu care s-a înfrățit omul din cele mai vechi timpuri și pînă astăzi, fiindcă el este spațiul în care omul își dezvoltă întreaga activitate. Acesta este conditionat de acel rol important pe care pămîntul cu solul, subsolul, pădurile și apele — ca principală premiză și bază naturală a oricărui proces de producție, îl deține pentru producția socială. Cu toată semnificația deosebită pe care o au resursele funciare pentru toate ramurile activității materiale a societății, creșterea continuă a necesităților de hrană a populației conving că acestea constituie unul dintre cele mai importante mijloace de producție. Aceasta, pentru că resursele funciare, fără a fi factorul determinant al dezvoltării societății, exercită totuși un rol considerabil în definirea ritmului de dezvoltare și a nivelului de trai.

În țara noastră, după cum este cunoscut, Partidul Comunist Român a definit un amplu program de măsuri a căror aplicare vizează raționalizarea exploatării resurselor naturale în general și a fondului funciar în special, ceea ce a impus o continuă îmbunătățire a grijii pentru gospodărirea sa, creșterea suprafețelor arabile și a calităților productive ale tuturor terenurilor.

Complexul acțiunilor de apărare conservare, ameliorare și folosire rațională a fondului funciar sînt definite într-o concepție unitară vizînd valorificarea integrală și gospodărirea cu eficiență sporită a tuturor terenurilor țării printr-un valoros cadru legislativ. Aceasta este urmarea directă a faptului că în România fondul funciar este unic, indiferent de destinație (agricolă, forestieră, ape, localități etc.) sau proprietate.

Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare și Comitetele Executive ale Consiliilor Populare au sarcina de a stabili prin planuri anuale sursele de terenuri ce urmează a fi transformate în arabil pentru asigurarea în cultură — a suprafețelor planificate — care la sfîrșitul cincinalului 1981—1985 vor atinge 10 milioane ha. Aceste nivele sînt rezultanta politicii funciare de creștere continuă a suprafețelor de teren productive, terenul agricol crescînd în perioada 1950—1980 de la 14 324 mii ha la 14 990 mii ha respectiv a terenului arabil de la 9 377,9 mii ha la 9 881,0 mii ha. De fapt, numai în cincinalul actual (1976—1980) suprafața arabilă a crescut cu peste 125 mii ha iar în cincinalul viitor va crește cu 154 mii ha prin: irigări și desecări în Lunca și Delta Dunării, defrișări, destufizări, desțeleniri, lucrări pedoameliorative = 56 mii ha, defrișarea vegetației forestiere în incintele indiguite = 9 mii ha, transformarea în arabil a unor terenuri neagricole din zonele de șes — tufărișuri, ogașe, nisipuri = 54 mii ha, luarea în cultură a suprafețelor de teren nefolosite în perimetrele construibile = 35 mii ha.

Aceasta se realizează concomitent cu dezvoltarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare, care vor atinge la sfîrșitul anului 1980 : 2 900 mii ha desecări, 3 000 ha irigații, 1 900 mii ha, combaterea eroziunii solului, urmînd ca la nivelul anului 1985 desecările să atingă 3 700—3 750 mii ha, irigațiile 3 700—4 000 mii ha și lucrările de combaterea eroziunii solului 2 850—2 900 mii ha.

Aceasta, în condițiile realizării pentru toate comunele și județele țării a „Studiului fundamental pentru protecția și îmbunătățirea capacității de producție a fondului funciar" prin care s-a stabilit într-o concepție unitară căile de gospodărire a resurselor funciare pentru orice suprafață de teren fiind stabilită o soluție de punere în valoare. În același timp, amplasamentele tuturor investițiilor, dezvoltarea tuturor ramurilor și activităților se realizează în contextul studiilor și schițelor de sistematizare a teritoriului și localităților, precum și a proiectelor de organizare și amenajare a teritoriului în mod unitar pentru fiecare Consiliu Unic agroindustrial, sistem hidroameliorativ, perimetru ameliorativ, bazin hidrografic masiv pentru plantații de vii și pomi, pajiști naturale și cultivate etc.

În același timp, ca urmare a interzicerii micșorării suprafeței agricole prin folosirea în alte scopuri decît producția agricolă vegetală, amplasarea obiectivelor de investiții se realizează în mod obișnuit pe terenuri neproductive și perimetrele construibile ale localităților. În cazuri excepționale pentru terenurile agricole care primesc altă destinație este prevăzută obligația compensării pentru agricultură prin recuperarea unor terenuri neagricole și neproductive.

În vederea cunoașterii potențialului cantitativ și calitativ al fondului funciar s-a instituit Cadastru funciar general pentru întreg teritoriul țării, iar pentru nevoile specifice anumitor ramuri ale economiei naționale organizarea unor cadastre speciale. De asemenea, înstrăinarea terenurilor prin acte de vînzare cumpărare este interzisă, dobîndirea terenurilor agricole făcîndu-se numai prin moștenire legală. Aspectele prezentate evidențiază că întreaga activitate de gospodărire a resurselor funciare este realizată considerînd pămîntul ca mijloc principal de producție în agricultură un bun național de care este strîns legată creșterea avuției naționale și bunăstarea întregului popor.

Pe linia perfecționării politicii funciare se impun atenției generale două aspecte de bază :

Necesitatea realizării unui *Cod funciar*, care să reglementeze în mod unitar protecția, gospodărirea, organizarea, sistematizarea și amenajarea fondului funciar subordonat cerințelor prezente și viitoare ale societății ; *Crearea unei discipline de sinteză* privind gospodărirea resurselor funciare — economia funciară, care să asigure pregătirea completă și complexă a celor care prin activitatea lor contribuie la valorificarea resurselor funciare, organizarea și amenajarea teritoriului.

Dr. ing. ION BOLD

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

Idei cardinale în proiectele de documente ale Congresului al XII-lea al partidului

NOI SURSE DE ENERGIE

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

● Concepție românească privind utilizarea unei importante resurse naturale ● Realizări românești în geotermie ● Perspective în lumina noilor documente programatice ale partidului.

Care sînt realizările obținute pînă acum în utilizarea geotermiei ?

Iată ce ne spune dr. ing. TIBERIU CONSTANTINESCU, șeful Laboratorului de tritiu și radiocarbon al Institutului de meteorologie și hidrologie : „În funcție de cantitatea de energie conținută, utilizările fluidului geotermal acoperă un larg evantai, mergînd de la producerea energiei electrice — în cazul existenței unor vapori supraîncălziți — și pînă la folosințe de interes industrial, agricol, balneoterapeutic și casnic. În țara noastră, în afara utilizărilor terapeutice bine cunoscute, menționăm aplicațiile de dată recentă privind încălzirea de locuințe la Oradea, amenajarea de sere pentru legume și flori, prepararea apei menajere etc".

Extinderea aplicațiilor apelor geotermale se poate face numai pe baza cunoașterii potențialului nostru național în acest domeniu. Care sînt rezervele geotermice ale României ? Avem suficientă apă caldă în pămînt ? Există unii specialiști care afirmă că România, sau cel puțin o bună parte din ea, „plutește" pe o „mare" fierbinte. Sigur, sînt supoziții. Ce se știe în mod cert pînă acum ?

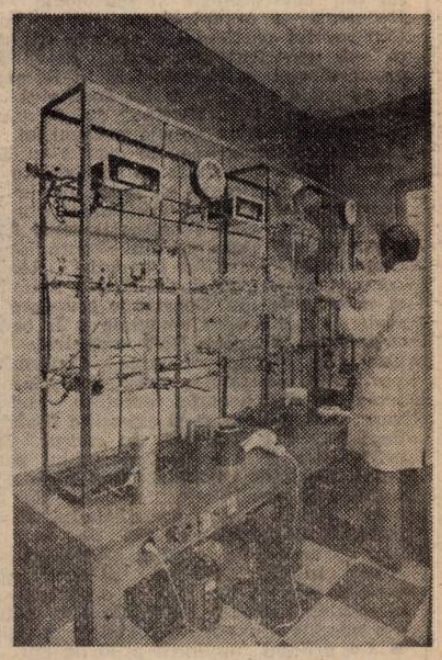
„Potrivit datelor științifice actuale, arată dr. geolog AUGUSTIN ȚENU, coordonatorul cercetărilor prin izotopi de mediu asupra zăcămintelor de ape termale din Depresiunea Panonică, precum și al cercetărilor părții române în cooperarea științifică româno-italiană din acest domeniu de vîrf, România prezintă în mai multe zone valori ale fluxului termic mai mari decît fluxul geotermic mediu pe glob, dar regiunea care se detașează net de restul teritoriului, prin valori semnificativ mai ridicate, este partea de vest a țării, în care s-a evidențiat existența unei anomalii geotermice de mari dimensiuni. În mod particular sînt de interes economic subzonele Arad-Timișoara și în special Oradea-Satu Mare, în aceasta din urmă, spre exemplu, întîlnindu-se la adîncimea de 2 000 m temperaturi de pînă la 140° C. Trebuie adăugat că premize geofizice s-au conturat și în unele zone ale Platformei Moesice, în regiunea Călimani-Harghita și chiar în alte regiuni ale țării. Programul de cercetare în cursul cincinalului viitor va aduce însă precizările necesare privind perspectivele de exploatabilitate ale acestor zone. Explorările și forajele adînci, executate după 1970 de întreprinderea de foraj și lucrări geologice speciale în Cîmpia de Vest, au permis o cunoaștere din ce în ce mai bună a zăcămintelor hipertermale, atît din punct de vedere hidrogeologic cît și geotermic. Aceasta a condus la o primă evaluare a rezervelor de apă înmagazinată pentru trei zăcăminte din zona nordică (Biharea-Marghita, Felix-1 Mai și Oradea). Trebuie menționat că unul din aspectele de bază ale exploatării structurilor hidrogeologice în general, îl constituie ciclul de realimentare al acestora de la suprafață. De aceea, în subprogramul de valorificare complexă a resurselor de ape subterane termale din România, acest aspect a constituit o temă de cercetare distinctă. Modul de rezolvare interdisciplinară a cuprins atît institute din țară (Institutul de tehnologie izotopică și moleculară din Cluj-Napoca și Institutul de învățămînt superior din Oradea), cît și din străinătate (Institutul international pentru cercetări geotermice din Pisa — Italia). Cercetarea a cuprins în principal întreaga gamă de izotopi naturali asociați apelor termale (radioactivi : tritiu, carbon-14 și stabili : deuteriu, oxigen-18, carbon-13), cît și investigații complexe de ordin geologic-structural, hidrogeologic, hidrochimic și geotermic. Rezultatele obținute au adus clarificări importante de ordin științific care impun revizuirea structurii deschise adoptate în calculul rezervelor. În mod clar, pe baza cercetărilor noastre, în Cîmpia de Vest există un potențial geotermic important".

Care sînt în mod concret următorii „pași" ce ar trebui făcuți în viitorul apropiat pentru înfăptuirea programului național în domeniul geotermiei și a prevederilor recentelor documente programatice ?

„O primă direcție de preocupări, arată dr. ing. T. Constantinescu, va avea în vedere continuarea lucrărilor de foraj pentru sporirea gradului de cunoaștere regională. Mă refer atît la foraje de cercetare a unor anomalii geotermice practic încă neexplorate, cum ar fi Harghita-Platforma Moesică, cît și la lucrări necesare detalierii unor zăcăminte deja cunoscute, dar care necesită clarificări în vederea calculului de rezerve. Din această ultimă categorie se pot cita în special o serie de zone din Cîmpia de Vest, cum ar fi porțiunea de la nord de riul Crasna și întreaga regiune situată la sud de Mureș. O a doua preocupare importantă o va constitui studierea concretă, în funcție de tipul rocii colectoare, a mecanismului reinjectării apelor în zăcămînt, după răcirea parțială a lor. Acest procedeu, de extragere-reinjectare prin sonde duplex, va constitui atît o măsură de conservare a potențialului hidrogeotermic al zăcămîntului, cît și una de evitare a poluării mediului ambiant. Un asemenea experiment, prevăzut pentru viitorul apropiat în zona Borș, va trebui extins însă și pentru cazul altor tipuri de roci colectoare.

Despre o altă preocupare, de perspectivă mai îndepărtată, dar care nu trebuie trecută cu vederea, ne vorbește dr. A. Țenu. Aceasta este obținerea de ape calde din zone cu gradienți geotermici ridicați, dar în care rocile sînt uscate. Prin fracturarea hidraulică a rocii calde și injectării apei reci la adîncime se pot obține, printr-un al doilea foraj, importante și continue cantități de ape fierbinți. Această tehnică se poate aplica în special în zona lanțului vulcanic Harghita-Călimani.

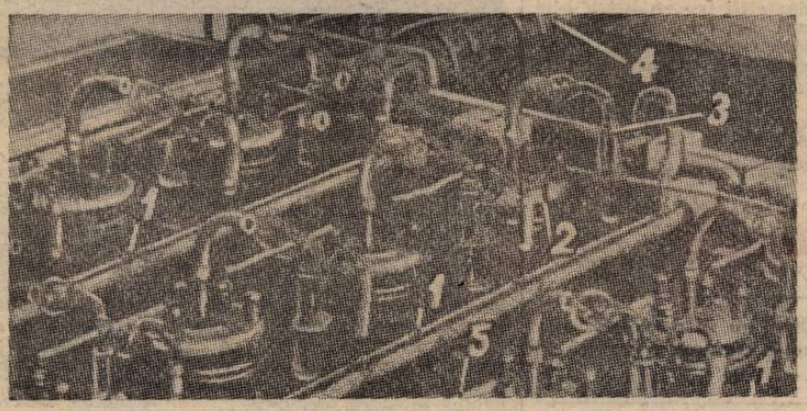
GH. BRĂTESCU



METODĂ DE CERCETARE A APELOR TERMALE

Cercetarea apelor termale presupune și datarea lor prin radiocarbon. Această metodă permite determinarea unor virste de pînă la 45 000 ani. Procedeul experimental constă în sintetizarea benzenului din carbonați și măsurarea acestuia prin spectrometrie în scintilație lichidă. Cercetătorul geochimist bucureștean Florin-Dumitru Davidescu efectuează datări cu ajutorul unei instalații românești — în imagine — la a cărei realizare a contribuit.

EXPERIENȚE DE VÎRF



Imaginea reprezintă un detaliu al instalației de îmbogățire electrolitică a tritiului în probele de apă, în vederea măsurării acestui radioizotop și determinării vîrstelor apelor termale cu o vechime de pînă la o jumătate de secol. Metodologia și tehnica de lucru, de concepție românească, sînt aplicate în cadrul Laboratorului de tritiu și radiocarbon de către cercetătorul chimist Ana Slăvescu. 1. Colectoare de gaz 2. Celulă de electroliză 3. Flotant 4. Furtun colector 5. Legătură electrică.

Obiective ale cercetării și valorificării apelor termale din România

A). **Determinarea, confirmarea și promovarea rezervelor de ape subterane termale :** prospecțiuni de suprafață și prin foraje de cercetare, în zone cu structuri posibil purtătoare de energie hidrogeotermală ; detalierea cercetărilor hidrogeologice prin foraje în zonele cu perspective economice, în vederea conturării de rezerve ; cercetări complexe în zonele cu rezerve confirmate în vederea optimizării exploatărilor și eventual promovarea de noi rezerve.

B). **Perfecționarea tehnologiilor de exploatare și utilizare a energiei geotermice :** perfecționarea tehnologiei de foraj și extracție pentru ape termale și optimizarea parametrilor de exploatare a acestora ; punerea la punct a metodologiei și utilajului necesar reinjectării apei termale după întrebuințare ; perfecționarea echipării și exploatării instalațiilor de captare, transport și distribuție a apei termale ; producerea de energie electrică din căldura apelor termale cu ajutorul unor agenți de schimb termic.

C). **Valorificarea resurselor de ape geotermale din zone cu posibilități imediate :** încălzirea locuințelor și producerea apei calde menajere ; aplicații în agricultură, piscicultură, zootehnie ; căldură tehnologică în industria inului, cînepii, lînei etc. ; aplicații balneo-terapeutice etc.

NOUL, O PROFUNDĂ ATITUDINE REVOLUȚIONARĂ

(Urmare din pagina 1)

Situînd pe plan principal acțiunea socială, — ca sinteză specifică a tuturor actelor și faptelor individuale, cuprinzînd deopotrivă : scop, cunoaștere, mijloace, fapte, — înțelegem semnificația profundă a stadiului istoric, economic, social, politic al unei societăți, în asigurarea drepturilor legitime ale omului, creator de valori materiale și spirituale.

Ne găsim, într-o etapă nouă a mersului nostru revoluționar, dominată — prin dobîndirile anterioare — de capacitatea obiectivă de a asigura maselor de oameni ai muncii, tuturor cetățenilor, posibilitatea optimă, de a deveni transformatorii existenței materiale, în vederea rezolvării unor scopuri mult mai apropiate, mai clare — atît din punct de vedere al concepției lor despre lume, cît și a raportului dintre posibilitate și necesitate. În acest context istoric revoluționar, noul — treapta inerentă a dezvoltării dialectice progresive pe spirala cuceririi lumii, dar și a propriei persoane — se relevă a fi în toate momentele și zonele existenței, a trăirii umane, o categorie cu sens filosofic fundamental, o categorie a viziunii despre natura societății și despre om, înnobilată de valoare morală, de sentimente profunde, de adeziuni capabile să dea, voinței și energiei, întreaga forță și eficiență în realizare. Devenirea și perfecționarea noastră ca oameni rezidă atît în reevaluarea, reconsiderarea fondurilor achiziționate pe toate treptele învățării, însușirii, formării culturale, profesionale, cetățenești cît și într-o nouă modalitate de asimilare, de selecție, de opțiune, pentru integrarea noilor achiziții ale cunoașterii și experienței umane actuale, în formarea unor noi ansambluri de cunoștințe, deprinderi, atitudini, etc. În acest complex educațional, noul — element al stăpînirii realului în toate dimensiunile sale de spațiu și timp — trebuie să sudeze un nou model de abordare a vieții, existenței, pentru a conferi omului, — în organizarea armonică a relațiilor interumane — întreaga sa posibilitate de a-și modela existența, în conformitate cu nevoile, cu necesitățile sale legice. Pledăm deci, pentru efortul de a înțelege semnificația cît mai completă a ultimelor descoperiri ale științei și tehnicii contemporane, în cadrul acestei cuprinzătoare și puternice atitudini diriguitoare în muncă și viață, care este filosofia revoluționară a partidului, ilustrată creator și dinamic de secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, prin determinarea exactă, realistă și constructivă a noului în toată complexitatea sa, pentru fiecare sector economico-social, în interdependența sa organică cu determinismul politic, pentru care a optat ferm un popor, o națiune întreagă.

Vastul program de educație politică, științifică și culturală, realizat consecvent de partidul nostru, în rîndul tuturor categoriilor de oameni ai muncii, programul de transformare permanentă a societății și omului, este dovada tot mai pregnantă a importanței factorului uman, cel mai dinamic și mai eficient în realizarea sarcinilor noii etape prefigurate de proiectele de documente ale Congresului al XII-lea. Multitudinea formelor, mijloacelor, diversificarea lor, adecvarea lor și ancorarea lor în problematica fiecărui loc de muncă, a fiecărei colectivități, ridică, cu cea mai mare acuitate, problema polarizării acțiunilor și a rezultatelor acestui proces, sub semnul interpretării filosofice a ceea ce domină, omogenizează și dă coeziune totală întregului ansamblu, sensului revoluționar al noului, în lupta sa constantă împotriva a tot ce este depășit, unilateral, izolat sau incomplet. Aceasta obligă asigurarea orientării ferme ideologice, filosofice, morale a acțiunii educative, implicite și explicite, astfel încît subiecții acțiunii să poată, cît mai repede, să se modeleze prin actul de cunoaștere, în toate verigile sale, depășindu-l prin aplicare, verificare, prin conferire activității umane, a unei înalte eficiențe și calități.

În categoria noului, a noului hotărîtor pentru modul de viață existent în marea noastră familie socialistă, unită moral-politic, este participarea democratică de pe pozițiile respectului și relațiilor socialiste. Experiența noastră istorico-revoluționară, trecută și prezentă, — evaluată de pe pozițiile intereselor profund democratice ale maselor, — dovedește rolul excepțional al depășirii cadrului teoretic, conceptual, prin realizarea cadrului organizatoric impus de opțiunea filosofică politică adoptată.

Noul — conturat cu pregnanță, prin participarea politică și socială a tuturor categoriilor de oameni ai muncii — constituie o etapă de generalizare și organizare, calitativ nouă, a relațiilor socialiste capabile să devină, în practica socială, modelatoare a omului nou și generatoare de corelări superioare, profunde, între om și societate.

AGENDĂ

● **Decada cărții social-politice și tehnico-științifice,** desfășurată, între 1—10 noiembrie în întîmpinarea celui de al XII-lea Congres al Partidului Comunist Român, a grupat sute de acțiuni — expoziții de carte, seri literare, simpozioane, dezbateri, prezentări de volume și colecții ● **O sesiune de comunicări științifice** consacrată Congresului al XII-lea al partidului, intitulată „Biotehnologia în optimizarea mediului ambiant" a avut loc la Institutul politehnic din București ● **Institutul de meteorologie și hidrologie din** București a organizat în întîmpinarea Congresului partidului o sesiune științifică sub genericul „Strategia dezvoltării meteorologiei și hidrologiei, în România în perioada actuală" ● **La Institutul de virusologie „St. S. Nicolau"** din București a avut loc sedința anuală a Comisiei de biologie moleculară — în care s-au dezbătut probleme actuale de specialitate — la care au luat parte un mare număr de cadre din cercetare și învățămînt din Capitală și alte centre universitare ● **Desfășurîndu-se** sub semnul apropiatului Congres al Partidului Comunist Român, centenarul Muzeului de istorie națională și arheologie din Constanța grupează o serie de manifestări omagiale ● **În cadrul acțiunilor „Pontica '79",** organizate la Constanța în întîmpinarea Congresului partidului, se înscrie masa rotundă cu tema „Mediul acvatic, cercetare, conservare, valorificare" ● **O expoziție filatelică** deschisă la Salonta, în cadrul manifestărilor consacrate Congresului partidului, cuprinde serii de mărci poștale ce înfățișează realizările dobîndite de poporul român în anii socialismului. ● **Cu prilejul împlinirii a 380 de ani** de la intrarea lui Mihai Viteazul în **Alba Iulia,** Muzeul „Unirii" din această istorică localitate a organizat un simpozion științific, iar la Casa de cultură s-a deschis o expoziție filatelică omagială ● **Cu prilejul** împlinirii a 45 de ani de Congresul de arheologie și numismatică ținut la Craiova, în cadrul Bibliotecii județene Dolj a fost amenajată o expoziție intitulată „Bancnote românești și străine", cuprinzînd colecții aparținînd conf. dr. I. Pătrașcu, Gh. Cismaru, ing. C. Gherghina, V. Măzăreanu, Tr. Ciocîltea, col. medic I. Marinescu și ing. T. Tonea ● **Un procedeu tehnologic** care utilizează o serie de separatoare, aplicat la Întreprinderea chimică Mărășești, permite recuperarea din apele reziduale a 60 tone de grăsimi industriale lunar ● **Potrivit unui studiu** efectuat de specialiști bucureșteni, cafeaua nu produce procese cancerigene în organismul uman ● **În cadrul „Anului internațional al copilului",** la Oradea s-a desfășurat un concurs național pentru realizarea unor noi produse culinare destinate celor mici ● **Un nou colorant** a intrat în producție la „Colorom"-Codlea, „Brun de dispersie 3 REL" pentru poliesteri, competitiv cu cei străini.

N. COZLA

CARTEA ȘTIINȚIFICĂ în librării

● **„IRIGAȚIILE ÎN ROMÂNIA"** de conf. dr. ing. **Ioan Pleșa.**

O nouă apariție din colecția „Știința pentru toți" care prezintă datele esențiale despre tehnica irigării, una dintre importantele măsuri de sporire a producției agricole.

„Editura științifică și enciclopedică", 124 pagini, 2,60 lei.

● **„LACURILE TERREI"** de dr. docent **Petre Gâștescu.**

O microenciclopedie care înmănunchează bogate referiri cu caracter geografic, hidrografic, biologic, geologic etc., despre lacurile de la noi din țară și de pe glob.

„Editura Albatros", 280 pagini, 5,25 lei.

● **„METODE MODERNE ÎN ASIGURAREA CALITĂȚII PRODUSELOR ALIMENTARE"** de ing. **Eugen Șt. Holban.**

Lucrarea cuprinde principalele metode moderne care asigură și verifică, pe fluxul fabricației, realizarea unei calități superioare a produselor alimentare și sporirea, în general, a performanțelor tehnice.

„Editura Tehnică", 320 pagini, 21 lei.

● **„DICȚIONAR DE MARINĂ** de căpitan de rangul I (rez.) **Anion Bejan,** căpitan de rangul II (rez.) **Mihai Bujeniță.**

„Rod al unor insistente și profunde investigații în principalele domenii constitutive ale marinei", lucrarea cuprinde peste 5 000 termeni maritimi și fluviali; în afara ilustrațiilor din text, mai există numeroase planșe și hărți (harta căilor maritime, harta cerului etc.).

„Editura Militară", 308 pagini, 51 lei.

● **„BOLILE LEGUMELOR ȘI COMBATEREA LOR"** de prof. dr. docent **E. Docea,** acad. prof. dr. docent **E. Rădulescu,** asistent dr. **Elisabeta Frățilă.**

Fundamentată pe o largă experiență personală, precum și pe ultimele cercetări din țară și de peste hotare, lucrarea abordează toate maladiile care afectează speciile legumicole.

„Editura Academiei", 384 pagini, 33 lei.

Rubrica a fost realizată pe baza informațiilor primite de la Centrul de librării — București.

ÎN ÎNTÎMPINAREA CONGRESULUI AL XII-LEA AL P.C.R.

Brigada științifică „Magazin" în județul Ialomița

FORMAREA PERSONALITĂȚII UMANE

„Ecuația" personalității

● Omul se construiește treptat ca personalitate ● Sinteză dintre factorii biologic, psihic și sociocultural ● Tratarea concretă a omului ● Explicarea realizărilor vocaționale și a creativității.

ENE VANGHELE : **Cum explică știința prin cele mai noi descoperiri ale sale, personalitatea umană ?**

Prof. univ. dr. PAUL POPESCU-NEVEANU : Personalitatea este o temă adusă mereu în discuție, din diverse unghiuri de specialitate și implicînd inevitabila tendință de cuprindere integrativă. Humanologia este impusă de sistemul valorilor umaniste pentru care milităm. Acuitatea preocupărilor privind Omul obligă, de fiecare dată, la trasarea unor cadre metodologice, prin care să se obțină garanția abordării științifice a problemelor. De aceea, mereu se reiau o serie de teze susținînd esența social-istorică a omului, ce se construiește treptat ca personalitate, printr-o spectaculară sinteză între factorii : biologic, psihic și sociocultural, care — fiind intermodelați sub imperiul dominant al ultimului dintre factori — definesc un sistem unitar, în diversitatea componentelor și dependențelor sale. Sînt idei temeinic înscrise în cultura noastră socialistă, și de aceea, necesitatea relevării lor într-o formă generală nu se impune. În schimb, a devenit imperioasă tratarea concretă a omului, explicarea — pe măsura posibilităților științei actuale — a genezei și structurii fenomenului de personalitate. Cu alte cuvinte la ordinea zilei este precizarea algoritmului sistemului și „dinamicii personalității. În prim plan, apare problema interpenetrației dintre ereditar și dobîndit. Pornind de la faptul că ereditatea nu aduce cu sine structuri operaționale și cunoștințe, s-a ajuns la ignorarea necesității potențialelor funcționale ereditare (genetice și specifice), care constituie premise pentru antrenamente selective (preferențiale), pe tot parcursul vieții. Există deci, o problemă a valorificării în constituirea unei personalități, a potențialelor ei ereditare și dobîndite. Este ceea ce ne permite să înțelegem că elaborarea suprastructurilor de personalitate depinde și de o serie de funcțiuni sau particularități originare, proprii individualității, psihofiziologice. Sub acest raport, este deosebit de semnificativ cazul temperamentului. Dacă însușirile native de tip de sistem nervos, determină categorial temperamentul, acesta nu va rămîne independent de contextul edificiului de personalitate, indeosebi de aptitudini și formații caracteriale ce modelează în chip secundar factura temperamentului. Astfel, dincolo de însușirile bazale dinamico-energetice amar însușiri temperamentale secundare cum sînt : firea artistă sau reflexivă, introversiunea sau extroversiunea, orientarea precumpănitoare spre trecut sau spre prezent, dispozițiile spre stenisau astenic, firea hipo sau hipertensivă, încordată sau relaxată și altele. Personalitatea este trimodală (temperament, aptitudini, caracter), dar fiecare modalitate se răsfrînge prin celelalte, deci nu este autonomă. Relațiile intrasecifice par să fie mai importante decît însiși factorii modali. Astfel, noi am relevat interacțiunea dintre vectori și operații ; dintre atitudini și aptitudini, ca o caracteristică esențială, definitorie a personalității. Se ajunge astfel la o echilibrare a realizărilor vocaționale și a creativității. Este și ceea ce ne permite să surprindem mecanismele de autodeterminare personală, deci originală. Pentru cel la nivelul personalității, determinările socio-culturale trec în autodeterminare, după condiții și legi care nu mai sînt propriu-zis sociologice, ci sînt psihologice, fiind în atenția științelor umane. În stadiul actual, dominat de obiectivul suprem al emancipării omului nou, considerarea specificului psihologic al dinamicii personalității este imperioasă, așa după cum rezultă și din documentele care vor fi supuse dezbaterii Congresului al XII-lea al P.C.R. Aceasta pentru a putea trata științific autodepășirea, la nivelul fiecărui individ sau colectivități.

Omul nou, constructor al unei înalte civilizații pe pămîntul României, construcții ale societății socialiste multilateral dezvoltate.

Omul și limbajul

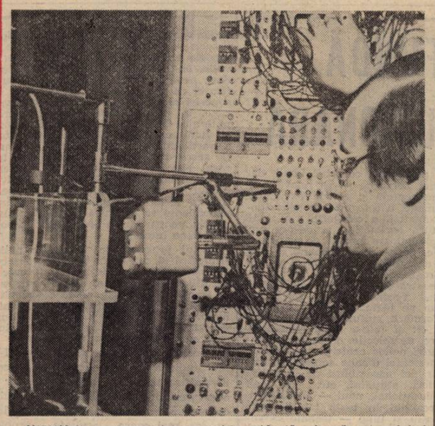
● Nevoia de comunicare a omului ● Omul nu se poate dezvolta în afara societății ● Conduita verbală definește omul ca persoană cu toate atributele sale.

I. NEGREA : **Ce relație există între limbaj și personalitate ?**

Lector univ. dr. EMIL VERZA : În evoluția sa istorică, omul a simțit nevoia să comunice cu alți oameni, să-și împărtășească propria sa experiență și să cunoască pe a altora, să-și exprime stările sufletești, dorințele, năzuințele, să-și formuleze idealurile și gîndurile. Desigur, munca și viața socială a influențat nu numai formarea personalității umane, dar și constituirea limbajului, ca formă superioară de comportament. Azi, nimeni nu se mai îndoiește că devenirea omului ca om, ca persoană se poate realiza numai în societate. Aceasta înseamnă că alec funcțiile psihice ale omului (deci și limbajul) nu se pot dezvolta și evolua în afara societății. .

În ontogeneză, limbajul și personalitatea copilului se dezvoltă sub influența familiei, a școlii, a societății și parcurg un drum anevoios, ca în final să apară construite, bine structurate și cu posibilități de exprimare de manifestare în toate planurile vieții. Între personalitate și limbaj există o interrelație reciprocă, în sensul că pe măsura conturării tot mai evidente a personalității copilului, apare un comportament verbal încărcat de semnificații multiple, o conduită complexă matură. În genere, conduita verbală poartă pecetea manifestărilor intime și specifice ale personalității, ale modului cum simt trăite și reflectate influențele mediului înconjurător, ale atitudinii față de sine și față de cei din jur. Un putea afirma că conduita verbală definește omul ca persoană cu toate atributele sale. Pe bună dreptate, cînd ascultăm pe cineva vorbind, putem face aprecieri cu privire la capacitățile sale psihice, la starea afectivă în care se găsește, la particularitățile de temperament, la întreaga sa personalitate, tocmai pentru că aceasta își pune pecetea asupra comportamentului verbal. Dar nu trebuie să se uite că limbajul are și un rol de reglator și organizator al întregii noastre activități psihice, că odată manifestat, el are efecte și asupra noastră. Astfel, ne poate mobiliza la o acțiune, ne poate frîna sau inhiba, ne crecază un tonus afectiv, pozitiv sau negativ, ne incită la gîndire și meditație, ne poate pune în mișcare întreaga ființă.

În genere, gradul de cultură al omului imprimă vorbirii un anumit stil ; fiecare om operează cu un anumit vocabular ce are o factură mai colorată sau mai sobră, posedă o anumită fluiditate, coerență, logică etc. Verbiceaprimă, în final, tocmai particularitățile de personalitate, o serie de însușiri ale caracterului, ale temperamentului și aptitudinile verbale ale vorbitorului. Din aceste motive, se poate vorbi de arta dificilă și complexă de a ști cît și ce să vorbești în diferite împrejurări, să fii conștient cînd ești receptat și înțeles de auditoriu, să fii capabil să-ți adaptezi comportamentul verbal la necesitățile și capacitățile intelective ale auditoriului. În acest scop societatea noastră socialistă a creat un cîmp larg de afirmare a comportamentelor umane superioare și a personalității.



Cercetările de neurofiziologie scot în evidență noi amănunte privind mecanismele de funcționare ale acestui calculator „sentimental", care este creierul uman, și care conține aproape 15 miliarde de celule.

Nevoia de energie

● Cerințele acutale și de perspectivă ale energeticii românești ● Biologia — un rezervor de energie ● Captarea energiei solare înmagazinată în plante.

VICTOR SCHEL : **Una dintre problemele cheie ale omenirii este, în momentul de față criza de energie. Ce se întreprinde pentru rezolvarea acestei probleme majore ?**

Cercetător ELENA RAICEA : Recentele proiecte de Programe-

se formează ca personalitate puternică, creatoare în „focul" marilor

tivă ale Congresului al -lea privind cercetarea știință, dar în primul rînd dezvole domeniul energeticii, izează direcțiile principale de ducere a progresului tehnic și dirijare a diferitelor eforturi de stigare pînă în anul 2000. A- Programe-directivă au în ere cerințele actuale și de perctivă ale dezvoltării economiei ionale precum și implicațiile pe le generează criza energetică. se manifestă pe plan mondial. obiectiv central îl constituie operirea de noi zăcăminte de uni, țiței, gaze, substanțe ioactive, precum și intensifiea preocupării pentru utilizarea rgiei Soarelui, a vîntului, a lor, a energiei termale, a bioei, asigurînd introducerea tot accentuată a hidrocarburilor consumul energetic al țării. În eniul transporturilor, de mplu, trebuie să se acționeze o toate mijloacele pentru o ecoisire strictă a carburanților și sirea acestora cu maximă efiță. În acest sens, se vor dezce cercetările pentru înlocuirea jială a hidrocarburilor la moele cu ardere internă și se va coniza extinderea tracțiunii trice. Speranțele pentru inlea clasicilor combustibilii sînt zi tot mai mari. Astfel, prinorientările multiple și modalile de obținere a energiei se meră biologia, deoarece difele niveluri de organizare a sismelor vii dispun de captarea, magazinarea și transformarea ergiei. Rezultatele unor cerce- în acest domeniu sînt foarte mitătoare. S-a descoperit, de mplu, că celuloza este doar dintre substanțele sintetizate plante. Numeroși alți cumpuși onați vegetali s-ar putea foarte bine folosi, în acest scop. Unul dintre aceștia — furfurolul — este întrebuințat încă de acum trei decenii pentru sinteza nailonului. Chimiștii ne asigură că furfurolul poate fi o bază de materii prime chiar și pentru carburanți. Prin diferite procese chimice se poate obține din acesta, tetrahidrofuranul, care ar putea servi drept carburant pentru motoarele Diesel, deoarece are o putere calorică ridicată. O altă posibilitate este oferită de materialul lemnos pentru ars. Acesta este folosit de mii de ani, dar conform ultimelor cercetări se pare că arderea „în pat fluidizat" (materialul lemnos este uscat, transformat în pulbere, amestecat cu aer și ars în camere de ardere speciale) prezintă avantaje deosebite. Arzătoarele de acest tip au randamente ridicate și pot fi folosite chiar la propulsia vehiculelor (locomotive, autocamioane grele etc.), deoarece amestecul aer-pulbere lemnoasă se comportă ca un fluid capabil să circule prin conducte. Arderea directă a plantelor nu este însă singurul mijloc de a recupera energia solară înmagazinată în ele. Experiențele efectuate în țări ca S.U.A. și Franța au arătat că deșeurile agricole supuse fermentării anaerobe dau naștere unui gaz combustibil (biogaz), care ar putea fi utilizat și ca un prețios combustibil în motoarele autovehiculelor. În stare brută are o putere calorică mare, dar îndepărtînd CO_2 puterea calorică îi crește cu odată și jumătate, ridicîndu-i-se totodată cifra octanică. În prezent în Franța, de pildă, circulă 30 000 de automobile acționate pe bază de gaz natural a cărui competiție este perfect similară cu cea a biogazului purificat.

Starea de sănătate

● Nivelul de civilizație și starea de sănătate ● Omul poate să trăiască 110 ani ● Ce inseamnă o senescență perfectă ● Eradicarea anumitor boli.

ȘTEFAN FRĂȚILOIU : **Cum se reflectă schimbarea modului de viață a unei populații asupra sănătății ?**

Dr. CORNELIU ZEANĂ : Vreau să remarc de la bun început că starea de sănătate a unei populații este direct legată de nivelul de civilizație și de progres din societatea umană, lucru reliefat cu pregnanță în anii socialismului. În acest sens, politica partidului, așa cum se reflectă în documentele care vor fi prezentate Congresului al XII-lea, se axează primordial pe crearea condițiilor de trai materiale și spirituale care să conducă la bunăstarea întregului popor, la ridicarea standardului de viață și implicit, la asigurarea unei stări de sănătate optime, necesară îndeplinirii marilor sarcini care stau în fața dezvoltării României în etapa actuală și viitoare. Acestea ar fi în primul rînd. În al doilea rînd, trebuie să remarc că o boală este produsă în general de un complex etiologic, în care intră factorii genetici (înnăscuți) și factori dinafară ce acționează pe parcursul vieții. Boala privită ca fenomen social, ceea ce implică în primul rînd anumite evaluări statistice, reprezintă un indicator de o extremă sensibilitate a schimbărilor survenite în modul de viață al unei colectivități. Deși fondul genetic al omului nu a suferit modificări importante în ultimele milenii, profilul patologiei s-a modificat radical. Un fapt elocvent este creșterea progresivă a duratei medii de viață. Fiecare specie animală are o anumită limită de longevitate, ce se realizează dacă se asigură condițiile de viață optimale reclamate de fondul genetic al speciei respective. În baza unor studii recente s-a ajuns la concluzia că omul este dotat pentru a trăi 110 ani (a nu se confunda aceste cifre statistice cu recorduri individuale). În condiții ideale de existență, uzura omului, odată cu scurgerea timpului, s-ar realiza de o manieră armonică, uniformă, pentru toate sistemele și organele noastre. Aceasta ar fi o senescență perfectă. Menționăm că la virste mai înaintate o pondere mai mare în patologie este deținută de bolile numite „degenerative". În medicină observăm cu precădere aspecte dizarmonice de uzură. Dacă omul este considerat un sistem construit la rîndul său pe subsisteme, o uzură dizarmonică se reflectă la deficiența unui anume subsistem, care la un moment dat duce la distrugerea sistemului în întregime. Cîteva sectoare din organism sînt indispensabile vieții fiul dintre acestea este plămînul. Sub influența multiplelor agresiuni dinafară ca și a uzurii intrinseci a acestuia se realizează emfizemul pulmonar, care poate fi comparat cu rărirea unei stofe uzate. La un anumit grad de insuficiență respiratorie existența sistemului încetează, chiar dacă starea celorlalte subsisteme esențiale (rinichi, creier etc.) este încă foarte bună. De aceea, practica medicală din țara noastră vizează combaterea anumitor boli încercînd să uniformizeze procesul de uzură al organismului, deci să asigure o îmbătrînire uniformă, pentru că o cît mai perfectă stare de sănătate a fiecărui individ conduce, în plan psihic, la un grad înalt de personalitate și de manifestare creatoare în cadrul societății.

Determinismul genetic și proteinele

● Descifrarea mecanismelor și interacțiilor la nivel molecular ● Urme cu caracter informațional la nivelul creierului ● Ansamblul dialectic la nivel molecular.

M. MĂNOIU : **Care este rolul elementelor structurale macromoleculare ?**

Dr. MARCEL ULUITU : Una din problemele cele mai fascinante ale științelor biologice, în general, dar extrem de importantă pentru științele medicale este de a înțelege cum se asamblează elementele structurale macromoleculare — proteine, lipide, glucide, acizi nucleici — pentru a da un organism viu și care sînt mecanismele prin care aceste ansambluri sînt coordonate funcțional, într-un tot coerent, adaptabil condițiilor externe. Cu alte cuvinte, care sînt mecanismele prin care structurile subcelulare imprimă celulelor, țesuturilor, organelor, aparatelor particularități funcționale caracteristice și interdependente. Înțelegerea acestor mecanisme se realizează prin cercetări complexe, prin cooperarea multor științe — fiziologie, matematică, chimie electronică, informatică etc. Achiziții de pînă acum, arătă în ultimă instanță, că pe lîngă determinismul genetic molecular există și o latură labilă, proteinele, care permit ca pe structura dată să se lase amprente, urme cu caracter informațional la nivelul creierului Ele pot fi asamblate într-un sistem de informații, montate după specie și cu semnificație biologică, pentru individ (apărare, căutarea hranei, reproducere etc.). La nivelul structurilor periferice a sistemelor organice efectoare, răspunsul la stimuli informaționali reglatori, nervoși și umorali, este dependent de genotip, modificările ce se produc fiind induse doar de alți factori cum sînt : virsta, cantitatea de energie, aportul energetic și aportul plastic, care permite refacerea, avînd o dependență absolută față de comenzile nervoase. Este important de înțeles acest ansamblu dialectic la nivel molecular. Cercetările actuale permit să se dea multe exemple, dar prefer să dau unul care-mi este mai familiar, atît ca proces fundamental, cît și ca semnificație practică. Concret, în cercetările efectuate la Institutul de fiziologie s-a arătat că perturbarea schimburilor ionice, în speță a sodiului, datorată unei capacități diminuate a proteinelor sangvine de a-l cerana, de a-l reduce activitatea chimică, se insoțește de o creștere aparentă a vioiciunii, dar cu tulburări în sfera atenției concentrate, fără a altera atenția distributivă. O primă interpretare a rezultatelor a condus la ideea că această reflectivitate crescută s-ar insoți de atitudini fizice deosebite și de viteză de reactie bună. Extinderea cercetărilor și asupra altor funcții a arătat că starea de agitație, de reflectivitate crescută nu se însoțește de potențialități fizice ridicate, sistemele periferice nefiind apte de efort din cauza tulburărilor de reglare a circulației singelui. Deci, descifrarea mecanismelor și interacțiilor la nivel molecular permite nu numai o fundamentare a mecanismelor fiziologice mari, ci poate da indicații cu un caracter mai concret.

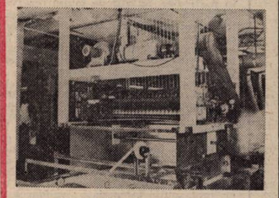
Pagină realizată de ION VĂDUVA-POENARU

Orizont științific românesc

MASE PLASTICE PENTRU CONSTRUCȚII

Într-o modernă unitate industrială, Fabrica de produse pentru construcții din mase plastice (F.P.C.M.P.) — București se valorifică superior noile materiale născute de chimia românească : rășini poliesterice nesaturate, fibre de sticlă, coloranți etc.

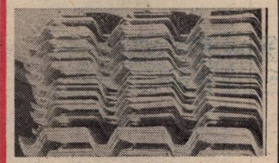
Despre procesul tehnologic al acestei noi întreprinderi — proiectată și realizată în țară — tovarășul ing. Emil Păunescu, directorul F.P.C.M.P. arată că : „O instalație modernă produce, în flux continuu,



automatizat, plăci plane, ondulate, cutate și cu orice alt profil pretins de necesitățile și exigențele oricărui beneficiar din industria construcțiilor. Translucidităteа plăcilor aduce importante economii legate de consumul de energie electrică necesar iluminatului, o notă estetică și un confort deosebit de plăcut și modern, în interioarele în care aceste plăci au fost utilizate ca pereți luminatoare, glasvanduri.

Astfel, prin activitatea F.P.C.M.P., rășinile poliesterice românești armate cu materiale produse tot în țară au pășit în modernizarea construcțiilor industriale și civile, diminuînd munca și cheltuielile și aducînd note estetice și de confort corespunzător".

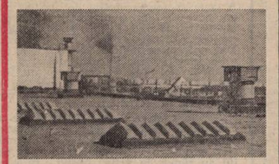
UTILIZĂRI MULTIPLE. Plăcile realizate de F.P.C.M.P. pot fi utilizate în cele mai diferite scopuri : de la acoperișuri sau ziduri de magazie, piscine și hale industriale, pînă la pereți mobili interiori, cabane, garaje sau alte tipuri de construcții ușoare sau de organizare de șantier. Ele introduc în peisajul industrial — în locul giganticelor piese de beton armat sau din alte materiale — o notă estetică, modernă, și contribuie la eliminarea a o serie de mijloace de ridicat și transport — mari



consumatori de energie, întreținere și manoperă. Astfel de acoperișuri au fost realizate de constructorii la pietele bucureștene Titan-1, Titan-2, Progresul, Berceni, Amzei și altele.

În multe orașe ale țării (Cluj, Zalău, București, Tîrgu Mureș, Oradea, Timișoara, Lugoj, Iași, Suceava etc.) luminatoare ușoare, elegante sînt montate deasupra a zeci de hale industriale în construcțiile realizate în ultimul an. Ele aduc aceleași avantaje constructive și economice, pe lîngă marile economii referitoare la transport, depozitare și montaj.

EFICIENTĂ, COMPETITIVITATE. Noile materiale din care sînt realizate piesele pentru construcții sînt de peste cinci ori mai ușoare decît cele similare realizate din materiale feroase. Ele aduc diminuări remarcabile la încărcarea planșeelor și fundațiilor clădirilor, economii substanțiale apărînd implicit. Prin faptul că sînt rezistente la agenții agresivi atmosferici — chiar în atmosfere puternic poluate — se poate considera că, față de materialele metalice, rezistența lor la coroziune este



totală. Nu mai apar pierderile înregistrate la materialele metalice, cu toate avantajele tehnice economice legate de această situație. În plus, produsele sînt finisate în cursul formării, operațiile de vopsire și întreținere a vopsitoriei nemaifiind necesare.

Produsele fabricii sînt competitive la nivel internațional. Ele introduc o notă și interesantă notă estetică în peisajul citadin și industrial. Economiile de metal și alte materiale de construcții realizate cu piesele fabricate din poliesteri armați cu fibră de sticlă se referă la energia înglobată, fiind spectaculoase.

Sol'ilocvii: Medicina ca stare de spirit (III)

EXIGENȚĂ ȘI METODOLOGIE

● Să nu refuzăm bolnavului nici un „medicament-speranță" ● Riscurile scepticismului și ale absolutizării în evoluția științei ● Din nou despre metodologie.

Am văzut, într-un număr anterior al revistei (1151), cum se explică unele dificultăți de integrare în fluxul gîndirii și cercetării științifice, unele ipoteze și rezultate obținute de contributori pasionați dinafara medicinii și experimentării organizate de laborator. Cum se explică faptul că practicienii în general — și oncologii în particular, au atît de multe rezerve în aplicarea sugestiilor de diagnostic și de tratament venite din afara institutelor de cercetare sau dinfara universităților ? Ce este numai *explicație* prin factori psihologici și ce este *justificare*, etică și deontologică, în asemenea rezerve ?

Să discutăm, așadar, despre unele pretinse și despre unele adevărate „greșeli" de atitudine ale medicilor, față de „noul" care li se propune. Dar, mai întîi, să recunoaștem că, *în general*, asistăm la o invazie de medicamente pentru orice boală și că multe dintre ele au un succes doar efemer, dispărînd de pe orizont după cîțiva ani, un deceniu, o generație. Acceptarea lor din primul moment a fost, uneori, prea puțin întemeiată ; validarea prin experiență clinică cere timp, urmărirea unor loturi de bolnavi mari și diverse. Știm că un rol îl au și interesele producătorilor de medicamente, interesele de piață din țările capitaliste. Pe de altă parte, în sectoarele în care medicina este relativ puțin înarmată, de fiecare medicament nou se leagă o speranță. Un imperativ moral deschide, astfel, drum și unor medicamente insuficient studiate. Poate că dezamăgirea pe care au adus-o zeci și zeci de medicamente cu prestigiu efemer, îi face pe unii medici mai rezervați decît ar fi cazul. Ca regulă (nu fără excepții) aș propune ca, în cazurile pentru care medicația clasică nu s-a arătat eficace, să nu se refuze bolnavului (sau familiei) nici un „medicament-speranță". Mai ales că se poate sconta și pe un efect psihologic... Dar asupra acestui punct vom reveni. Efectul psihologic al medicamentelor nu este de neglijat. O substanță inertă din punct de vedere farmacodinamic, care n-are o acțiune specifică pe celule, țesuturi, organe, poate fi utilă, prin efect psihologic, unui suferind : este efectul placebo. În paranteză fie zis, medicul însuși, dacă știe să se comporte este un medicament — cum sublinia Balint. Succesele efemere ale unor medicamente se explică, în mare parte, prin efectul *placebo*.

Desigur, însă, că medicina caută să aibă la îndemînă substanțe (sau alte mijloace) cu efect specific, reproductibil, înregistrat obiectiv — și explicabil științific. Ating aici o „coardă sensibilă" a medicinii de azi, care se vrea o medicină științifică, fundamentată pe fiziologie, biochimie, biofizică. Pe medicii ultimului secol îi stinjenește „empirismul". Departe de mine gîndul de a subaprecia aportul chimiei și fizicii... Dealtfel am și publicat (1965) o carte intitulată *Chimia, fizica și matematica vieții*, și am predat, un timp, la Universitatea din Cluj-Napoca, biofizica și biomatematica... Ceea ce doresc însă să amintesc este că, în mare măsură, tehnicile de tratament ale medicinii de azi se bazează pe constatări empirice și pe explicații incomplete sau efemere. Faptul că ele „fac bine" le justifică utilizarea — și nu interpretarea științifică a rezultatului. Întîlnim însă medici cu o perspectivă științifică atît de exclusivistă, încît refuză să aplice o metodă terapeutică pentru care nu cunosc o interpretare fiziopatologică sau de biologie moleculară. Îmi vine în memorie cazul unei bolnave, medic de profesie, care a preferat să-și scoată un rinichi decît să încerce — pentru o infecție urinară — un tratament homeopatic ; nu-l considera „științific". Nu trebuie să devenim sclavii unui *anumit* cadru teoretic, care are — fatalmente — limitări istorice. Nu trebuie să fim dogmatici. O perspectivă istorică asupra științei ne poate corecta tendințele de a absolutiza un „adevăr" ; mai mult, ea ne poate deschide spre înnoiri... Căci numai faptele *bine atestate*, dar neexplicabile la un moment dat, au dus înainte știința. Putem găsi cîteva elemente instructive și în evoluția ideilor despre cancer. Cei care văd în acest caz *numai* biologie a celulei canceroase vor fi uimiți constatînd că, pînă acum cel mult două sute de ani, mulți medici priveau la boala canceroasă ca la o expresie a *temperamentului melancolic !* Cu alte cuvinte, căutau rădăcinile bolii în conștiința somatopsihică a individului și — printre cauzele îmbolnăvirii — dădeau importanță celor psihice, *stress*-ului. Dar nu numai *traumei* psihice, ci — mai ales — *dramelor* psihice de oarecare durată. Bolnavul canceros nu trebuie „redus" la tumoră, tratamentul bolii trebuie să se adreseze și direct suferințelor bolnavului și să nu fie numai un atac al tumorii. O „greșeală" care o fac mulți medici este situarea lor pe punctul de vedere „strict obiectiv, științific", cel care-l interesează pe medic pentru a pune o indicație de diagnostic sau cel care evaluează riscuri pentru viața biologică. Este ceea ce am numit „iatrocentrism". Dacă un bolnav, în urma unui tratament, are mai puține dureri, sau poate părăsi patul, fără ca să se noteze modificări la *examenul obiectiv*, un astfel de medic va conchide că tratamentul este ineficace. Am avut ocazia să iau parte la consultări medicale în care unii colegi făceau confuzia între subiectiv și functional. De exemplu, ameliorarea unui bolnav paralizat, care — după tratament — se plimba prin cameră, dar la care mușchii rămăseseră tot atrofiați și reflexele nemodificate, era catalogată drept „subiectivă", cînd ea era „funcțională" și avea o importanță considerabilă pentru pacient și pentru cei care-l îngrijeau. Putem aminti, pe scurt, și alte false exigențe ale medicilor sceptici. Aceea de a vindeca 100% din cazuri ; aceea de a vindeca cazurile foarte grave ; aceea de a *vindeca* — în situații în care binevenită este o ameliorare sau prelungirea vieții în condiții omenești. Metodologia științifică, despre care am pomenit și vom mai pomeni, pretinde doar ca rezultatele să nu fie numai aparențe *înșelătoare*, să fie stabilite pe un număr suficient (nu enorm !) de observații, să fie — cum se spune în termeni tehnici — *statistic semnificative*. Și ea oferă procedee de testare care să evite chiar propriile noastre iluzii generate de entuziasm. Dealtfel, despre prejudecățile medicilor (și ale unor autorități medicale), a vorbit recent prietenul Gh. Ciuștea, chimist și oncolog în paginile revistei „Flacăra".

Dr. docent VICTOR SĂHLEANU

● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●

Oaspeți nocturni

Iată cum povestește ziaristul Vladimir Bulanov în revista „Aurora" o întîmplare din Nordul îndepărtat : „Mă aflam în Ciukotka, în camera unui hotel. Deodată am auzit o bătaie în fereastră, apoi un zgomot ca și cum cineva ștergea gheața de pe geam. Mă uit și nu văd nimic. Cînd, pe negîndite, îmi apare pe geam o labă uriașă. Am înlemnit. Ce să fie ? Am deschis fereastra ; nimic. Dar, după cîteva minute, aud iarăși zgomote, de astă dată pe acoperiș. Cum eram bolnav, am fost convins că am febră mare și aiurez. M-am dus la medic, care m-a asigurat că boala nu era atît de gravă precum credeam, dar m-a sfătuit să mă adresez unui specialist. A doua zi, foarte afectat de „boala" mea, am povestit totul unui cunoscut, un pilot din partea locului. El m-a lămurit. La fereastra mea bătuseră doi urși albi uriași. Mai să leșin de spaimă. M-am liniștit cînd mi-a povestit istoria acestor uriași ai Nordului. Cu ani în urmă, cînd erau pui, și-au pierdut mama. Micuții, flămînzi, au nimerit în cele din urmă în așezarea omenească de la Capul Schmidt. Cineva, care stătea în camera ocupată de mine, i-a crescut, și i-a hrănit pînă ce puii au ajuns urși în toată firea. Într-o zi, omul a fost mutat cu serviciul. De atunci, urșii lui au rămas în grija obștei. Blînzi, ei continuă în fiecare zi și noapte să bată la fereastra prietenului lor, urcîndu-se pe acoperișul hotelului, sperînd ca prietenul lor să apară din nou. Cînd se conving că binefăcătorul lor nu este acolo, pleacă supărați, mormăind. Dar a doua zi revin, cu speranța că poate îl vor găsi pe prietenul lor. Povestea aceasta se repetă mereu, fără ca sărmanii urși să știe că acel om a plecat de mult". În imagine, urșii din Ciukotka.

Recordul curajului

În urma unui accident stradal, tînărului Arnold Boldt din orașul canadian Copenhagen, i-a fost amputat piciorul drept. Mare iubitor de sport și mai ales de atletism (era săritor la înălțime), Boldt n-a vrut să renunțe la această activitate. Au urmat ore extrem de grele de adaptare, ore de muncă intensă. A fost o adevărată școală a voinței, a curajului.

Și totul s-a încheiat cu un succes de mare prestigiu. Arnold Boldt a reușit să treacă ștacheta ridicată la o înălțime de 1,93 metri, ceea ce reprezintă un nou record mondial pentru sportivi handicapați.

Se schimbă obiceiurile...

E greu de apreciat dacă berea este mai gustoasă decît sake-ul. Băutura tradițională japoneză are un gust unic, aproape imposibil de înlocuit. Totuși, statisticile arată că niponii au început să bea mai multă bere decît sake. Anul trecut, au revenit cam 90 sticle la fiecare adult, pe an, ceea ce a adus berea pe primul loc al băuturilor consumate în Japonia. Sake-ul, băutura preparată din orez, care se consumă rece dar, mai ales, încălzit la bain-marie, a pierdut și locul al doilea pe lista băuturilor preferate ale japonezilor, fiind înlocuit de whisky. Se mai schimbă și gusturile...

Berzele

În Danemarca, cîteva foruri de specialitate reunite într-un efort comun, au lansat o vastă campanie pentru salvarea berzelor. După ultimele statistici, din cauza condițiilor nefavorabile, din cele patru mii de berze semnalate la începutul secolului în Danemarca, în prezent, în această țară, nu se mai află decît vreo 30 de perechi. Programul de acțiune inițiat prevede construirea unor cuiburi în zone lipsite de poluare, repararea unor cuiburi deteriorate, acțiuni de salvare a puilor căzuți din cuiburi și alte asemenea măsuri menite să vină în sprijinul acestor păsări. Autoritățile speră că astfel numărul berzelor va crește simțitor în următorii ani.

Din nou despre bicicletă

Bicicleta revine tot mai puternic în actualitate. Tot mai mulți cetățeni recurg la acest mijloc simplu dar practic de circulație. Datele statistice confirmă o creștere extraordinară a acestui mijloc de transport. Paralel se semnalează și o permanentă preocupare pentru diversificarea modelelor (în numărul trecut al revistei noastre am prezentat rezultatul unui concurs de noi modele de biciclete desfășurat în Anglia). În completarea unor astfel de informații vă prezentăm un nou model realizat de un specialist din R.F. Germa-

nia. După cum se poate constata, este vorba de o bicicletă cu două locuri dintre care unul în picioare. Singura obiecție care s-ar putea adresa inventatorului este cea a vizibilității dificile a conducătorului...

TV

DUMINICĂ 11 NOIEMBRIE. Programul I : 8.45 Gimnastică la domiciliu. 9.00 Tot înainte ! 9.25 Șoimii patriei. 9.35 Dick Turpin. 10.00 Viața satului. 11.45 Bucuriile muzicii. 12.30 De strajă patriei. 13.05 Album duminical. 14.00 Desene animate. 14.20 „O familie într-o... familie" 14.50 Caleidoscop muzical. 15.00 Telesport. 17.00 Filme documentare. 18.00 Cutezători spre viitor. 19.00 Telejurnal. 19.20 Permanenta redescoperire a României. 20.10 Film artistic. În apărarea lui Rodriguez. Producție a studiourilor americane. Premieră pe țară. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 9.15 Teleșcoală. 10.00 Concert educativ. 19.00 Telejurnal. 19.25 Telerama. 19.55 Reportaj de scriitor. 20.30 Mica serenadă de W. A. Mozart. 20.50 Clubul tineretului. 21.35 Telejurnal.

LUNI 12 NOIEMBRIE. Programul I : 16.00 Emisiune în limba maghiară. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Congresului — gînd și faptă comuniste. Documentar. 19.50 Omagiu. Versuri. 20.10 Politica externă a României consacrată păcii, colaborării și progresului. 20.40 Cei din Mogador. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Tineri, în țara tinereții. Festivalul cîntecului politic. 16.30 În întîmpinarea Congresului al XII-lea al P.C.R. 17.00 Muzică ușoară. 17.30 Teleenciclopedia. 18.00 Permanenta redescoperire a României. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Eroismul cel de toate zilele. Documentar. 19.40 De la A la... infinit. 20.30 Seară de operă. Dragoste și jertfă de Cornel Trăilescu. 21.35 Telejurnal.

MARȚI 13 NOIEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 10.00 Dallas — Compania petrolieră Ewing. 16.05 Teleșcoală. 16.40 Curs de limbă engleză. 17.00 Din țările socialiste. 17.35 Cîntece și dansuri populare. 18.00 Almanah pionieresc. 18.20 România de azi, România de mîine. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Congresului — gînd și faptă comuniste. 20.00 Teatru TV. Urcușul de Cristian Munteanu. Premieră pe țară. 21.20 Omagiu. Versuri. 21.30 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Cîntece de viață nouă. 16.15 Țara întreagă întîmpină Congresul partidului. 16.35 Odă unui ev aprins. 17.20 Tot înainte ! 17.45 Album coral. 18.10. Buletin rutier. 18.25 Film serial pentru copii. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Muzică ușoară. 19.45 Viața economică a Capitalei. 20.15 Muzică de cameră. 20.35 Viața culturală. 21.05 Arii și duete din opere românești. 21.35 Telejurnal.

MIERCURI 14 NOIEMBRIE. Programul I : 14.00 Fotbal: Dinamo București — F.C. Baia-Mare. 16.05 Teleșcoală. 16.40 Curs de limba rusă. 17.00 În slujba sănătății oamenilor 17.25 Flori sore lumină. 18.05 In întîmpinarea Congresului al XII-lea al partidului. 18.25 Handbal feminin : România — Bulgaria. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Noi, femeile ! 20.00 Film artistic. Ultimele zile ale verii. Premieră TV. O producția a Casei de filme Trei. 21.40 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Indeplinim programul partidului. 16.20 Muzică din opere și operete. 16.40 Teatru TV. 18.00 Critica societății de consum. 18.30 Album coral 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Muzică populară. 19.50 Studio T'79. 20.15 Congresului — gînd și faptă comuniste. 20.45 Treptele afirmării. 21.40 Telejurnal.

JOI 15 NOIEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 10.00 Filme documentare. 16.05 Teleșcoală. 16.40 Curs de limbă franceză. 17.00 Vis și flacără. 18.00 Arc peste timp 1976 — 1985. 18.30 Revista social-politică TV. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Bilanț rodnic în întrecerea socialistă. 19.45 Congresului — gînd și faptă comuniste. 20.15 Omagiu. Spectacol. 21.05 Critica societății de consum. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Documentar TV. 16.30 „Album duminical". 17.25 Din cartea naturii. 18.10 În slujba sănătății oamenilor. 18.30 Muzică de jazz. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Buletinul rutier al Capitalei. 20.00 Concert simfonic.

VINERI 16 NOIEMBRIE. Programul I : 16.05 Școala contemporană. 16.30 Emisiune în limba germană. 18.35 La volan. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Permanenta redescoperire a României. 20.05 Film artistic. Drumuri în cumpănă. Premieră TV. O producție a Casei de filme Patru. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 O viață pentru o idee. 16.30 Muzică populară. 17.00 Reportaj TV. 17.30 Blocnotes. 17.50 Muzică ușoară. 18.20 Mostenire pentru viitor. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Radar pionieresc. 19.40 Capodopere, mari interpreți. 20.40 De pretutindeni. 21.05 De pe scenele lirice ale țării. 21.35 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 17 NOIEMBRIE. Programul I : 8.30 Teleșcoală. 9.35 Curs de limbă germană. 9.55 Curs de limbă spaniolă. 10.15 Soimii patriei. 10.25 Cei din Mogador. 11.20 Film artistic. 13.00 De la A la... infinit ! 17.50 Clubul tineretului. 18.35 Săptămîna politică. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Bilanț rodnic în întrecerea socialistă. 19.45 Reportaj de scriitor. 20.10 Omagiu. Versuri. 20.45 Dallas — Compania petrolieră Ewing. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Bilanț rodnic în întrecerea socialistă. 19.45 Romanțe. 20.05 Reportaj pe glob. 20.25 Viața muzicală a Capitalei. 21.15 Reportaj TV. 21.35 Telejurnal.

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

DIN PAGINILE ISTORIEI

Întrebările sînt propuse de cititorul nostru **Ilie V. Marin**, pensionar, din comuna Amărăștii de Sus, jud. Dolj :

1. Care domnitor al Moldovei a încheiat primul tratat de pace cu turcii ?
2. Cum se numea tatăl lui Matei Basarab (1632—1654) și unde se află înmormîntat ?
3. Care dintre fruntașii revoluției de la 1848 a evadat de sub paza turcească, în localitatea Svinița, situată pe malul Dunării, după ce fusese arestat la 13 septembrie 1848 ?

ȚARA LALELELOR... ȘI ALTELE

După cum se știe, Olanda este o mare producătoare de lalele, ceea ce a făcut ca să fie supranumită și „Țara lalelelor". La fel se întîmplă și cu alte țări sau cu unele orașe de pe glob. În spiritul acestor idei, tînărul nostru cititor **Florin-Bibi Rus**, din Jibou, jud. Sălaj, propune următoarele întrebări :

1. Puteți preciza care sînt țările cu supranumele următoare : Țara cangurilor : Țara fiordurilor ; Țara vulturilor ; Țara cafelei ; Țara cedrilor ; Țara dimineților liniștite ; Țara celor 1 000 lacuri ; Țara celor 1 000 coline ; Țara oțelului ; Țara Soarelui-răsare ; Țara comorilor ; Țara fericirii.
2. Care sînt orașele-capitală supranumite : Orașul de aur ; Orașul alb ; Orașul celor 93 poduri ; Capitala albă.

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBAREA PUBLICATĂ ÎN NUMĂRUL TRECUT

Din istoria tehnicii de calcul

1. Prima mașină de calculat, mecanică, manuală, a fost realizată de fizicianul francez, Baise Pascal, în anul 1647. Mașina efectua operații de adunare și scădere.
2. Primul calculator cu relee electromagnetice s-a construit în S.U.A., în anul 1940. Se numea „MARK I".

3. Era calculatoarelor electronice a luat ființă odată cu construirea între anii 1942—1946, la Universitatea din Pennsylvania, în S.U.A., a primului calculator dotat cu tuburi electronice, denumit „ENIAC".

4. Primul calculator electronic numeric de concepție românească s-a pus în funcțiune în anul 1957, la Institutul de fizică atomică din București, purtînd numele „CIFA-1".

Ing. LIVIU MACOVEANU

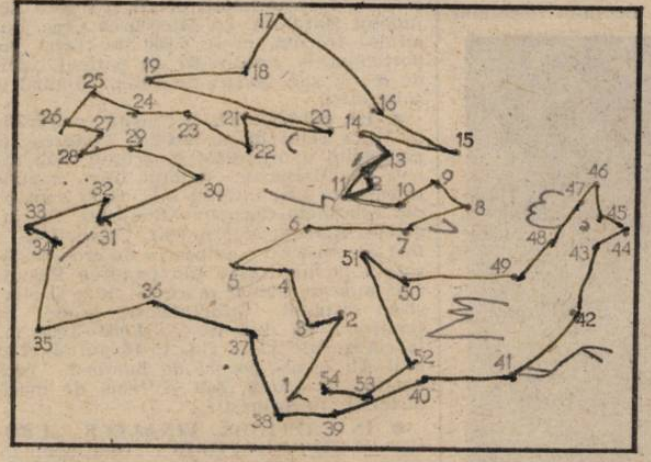
Dialog săptămînal

După selecționarea răspunsurilor primite din partea cititorilor pentru întrebările publicate în rubrica din nr. 1146 al revistei, la 22.10.1979, pot fi menționați următorii : **Doru Teodor Cojocaru**, Baia de fier, jud. Gorj ; **G. Niculescu**, Brașov ; **Vasile Diaconescu**, Cluj-Napoca ; **Dinu Ionescu**, București ; **Pircea Roman**, Timișoara ; **A. Pavelescu**, Iași ; **Paul Dobrescu**, Craiova.

Cristian Ionescu, București. Porțelanul era cunoscut de mult în China și Japonia. În Europa, el a fost produs abia în martie 1709, în Saxonia. Regele saxon August cel Mare, ca și alți conducători ai vremii, aveau o permanentă nevoie de aur. Cum alchimiștii erau la modă, sperînd să obțină aur din plumb, aceasta l-a determinat pe regele August să invite la curtea sa un renumit alchimist și farmacist, numit Johann Friedrich Boettger, cerîndu-i să încerce să producă aur. Boettger s-a apucat de lucru, împreună cu matematicianul, fizicianul și mineralogul Walter Ehrenfried von Tshirnausen. Cei doi au efectuat numeroase experiențe, timp îndelungat dar, bineînțeles, nu au obținut aurul mult dorit. În schimb, în 1708, după moartea colaboratorului său, Boettger a descoperit procedeul de fabricare a gresiei ceramice, iar în 1709, porțelanul fin, alb. La 6 iunie 1710 intra în funcțiune prima manufactură de porțelan din Europa, în fortăreața „Albrechtsburg", situată în orașul Meissen, ce se află în R.D.G. Cu timpul, manufactura s-a dezvoltat, ajungînd celebră în întreaga lume, datorită calității și frumuseții porțelanurilor de Meissen, a căror emblemă, din anul 1934, o constituie două săbii încrucișate ,colorate în albastru.

S. M.

VĂ PROPUNEM UN TEST



DE LA 1 LA 54

Unind punctele de la 1 la 54 veți realiza un desen surpriză.

(Soluția în numărul viitor)

DEZLEGARE (NR. 1 152) PATRU OPERAȚII

	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ
Ⓐ	5 + 7 : 4 = 3	+ − ×	
Ⓑ	9 + 1 : 2 = 5	− × −	
Ⓒ	8 × 3 : 6 = 4	= = =	
	6	18	2

MEDICUL VĂ SFĂTUIEȘTE

BRATOVEANU, Brăila. În hipertiroidia de care suferiți respectați tratamentul prescris de către medicul specialist. (Metiltiouracil, Propranolol. Calciu gluconic etc.) și prezentați-vă în mod regulat la control.

T. ROGOZ, Galați. În cauză este o stare de instabilitate nervoasă. Continuați cu Crelizin injecții, o fiolă la 2 zile, în total 15 fiole. Puteți repeta după o pauză de 60 de zile.

R. CARMEN, Craiova. Amețelile de care suferiți avînd cauze multiple este necesar să fiți examinată de medicii specialiști O.R.L. și cardiolog.

M. GAVRIL, Ivănești. Pentru nevroză puteți continua cu Nervocalm — cîte 2 linguriță pe zi — timp de 6 zile și la nevoie. Renunțați la cafea, tutun și băuturi alcoolice.

COJOCARU, Oradea. Suferiți de o micoză a unghiilor de la degetele picioarelor. Puteți continua cu aplicațiile locale cu Metosept zilnic timp de 10 zile și control medical. Se vor schimba ciorapii zilnic iar spălarea lor, prin fierbere.

I. S. Făgăraș. Pentru remontare Vin tonic sirop, 3 linguri pe zi. Vitamina E, 2 pe zi și seara un drajeu de Napoton timp de 10—15 zile. Renunțați la cafea, tutun și băuturi alcoolice.

GROSU, Suceava ; BĂDESCU A., Constanța. Este vorba de varice incipiente ale membrelor inferioare. Evitați a purta jartiere circulare, și a sta prea mult în picioare. Vă recomand, masaje ușoare, și a vă prezenta la medic pentru investigații și completarea tratamenului.

M. TOMESCU, Lugoj. Este o stare de nevrozism. Se va continua cu Bromoval jumătate de comprimat dimineața și jumătate seara, timp de 5—6 zile. Control medical de specialitate.

URSACHE, Oravita : I. ALEXANDRINA, Ploiești. Simptomele descrise arată o nevroză. Continuați tratamentul cu Crelizin injecții, 1 fiolă la 2 zile, în total 20 de fiole, și seara înainte de culcare Extraveral sau Napoton cîte 1 comprimat sau cîte un pahar cu ceai sedativ. Control medical.

I. STRATULAT, Iași : I. CONSTANTIN, Brașov. În candidoză continuați cu Stamicin drajeuri și Complex B după instrucțiuni. 2). În candidoza vaginală : Stamicin drajeuri — și local spălături bicarbonatate și ovule cu Stamicin. Control medical.

SCHNEIDER, Tg. Mureș. Pentru discopatia de care suferiți respectați tratamentul prescris de medici (infiltrații, fizioterapie etc.). În tulburările de somn Extraveral la nevoie 1—2 comprimate seara înainte cu o oră de culcare. Puteți face și injecțiile cu **Crelizin — o fiolă la 3 zile — în total 10 fiole.**

Dr. G. ALESSEANU

DICȚIONAR FILATELIC

Filatelia nu e o simplă îndeletnicire de timp liber, un hobby fără consecințe ci, mai ales pentru cei tineri, o modalitate de instruire, devenind în ultimul timp chiar o disciplină complexă, cu reguli și criterii proprii. Un cunoscut și apreciat filatelist, Mircea Dănescu, a avut ideea — și răbdarea — deci meritul de a fi structurat informația necesară într-un dicționar de specialitate, apărut recent la Editura „Sport-Turism". E prima oară cînd se editează la noi o asemenea lucrare — instrument de lucru, unde se află consemnați și elucidați atît termenii tehnici cît și noțiuni despre organizarea pe plan mondial a filateliei, evoluția poștei în România, a procedeelor de imprimare a timbrelor, ștampilelor etc.

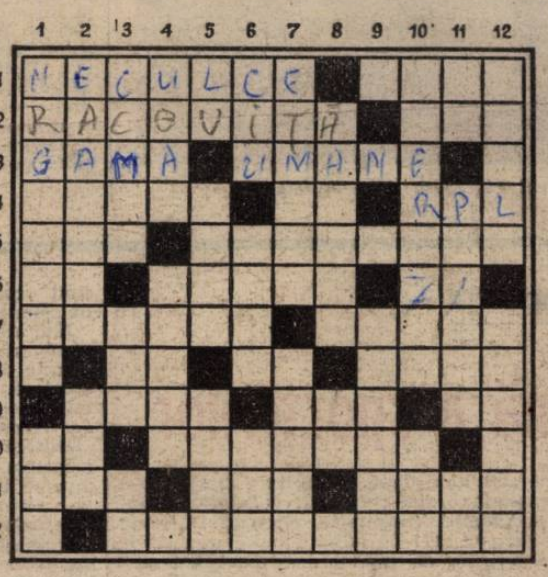
REBUS

CĂLĂTORI VESTIȚI

ORIZONTAL : 1. Cărturar și călător român (1636—1708) — Călător italian (1254—1324). 2. Explorator la Polul Nord — Agale pe Rarău. 3. Descoperitorul european al căii maritime spre India — Omenești. 4. Călător norvegian, prieten al eschimoșilor — Pe punte ! — Portland 513 ! 5. Cap în Australia ! — Port francez la Mediterana. 6. Lene ! — Celebră localitate antică, cu rezonanțe în istoria poporului român — Măsura timpului. 7. Cu aer — Primul european în Pacific. 8. Și, la Paris — Curse ! — Accesorii pescărești 9. Culoare — Trec și o dată cu ei și vremea — Posed. 10. Primii călători — Continent. 11. În mijloc de hartă — Arab incert — Suprafață muzicală. 12. Continentul „curat".

VERTICAL : 1. Navigator în jurul lumii — Explorator portughez. 2. Reprezentare vizuală — Mare iberică. 3. Universul — Nu e bună ! — Tantal. 4. Întors pe dane ! — Masiv muntos european. 5. Șede ! — Hematii deteriorate ! — Cade iarna. 6. Clubul Sportiv Universitar — Protejez — Perioadă. 7. Solitar japonez la Polul Nord — Soliță (reg.). 8. Celebru explorator și om politic norvegian — Nichel. 9. Fără pereche. 10. Conchistador — Lucrezi pămîntul. 11. Notă... în Atlantic — Descoperitorul Floridei (1519) — Torid, la asfințit. 12. Privitoare la ore — Grup insular nordic.

TEOFIL SIGOIU,
elev — Cugir



DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

CHIMIE INDUSTRIALĂ

ORIZONTAL : Pelargonină — Olefine — Tors — Lame — Uclei — E — IC — TL — Do — Tep — C — U — It — Etenă — Lamepon — R — SR — Odoriferantă — Rero — Acontat — Unison — NS — To — Ros — L — Italia — A — Toal — An — TR — Bachelită — E.

RECOMANDĂRI PENTRU TINERELE GOSPODINE

Aluaturi și umpluturi pentru plăcinte

ALUAT DE PLĂCINTE CU BORȘ. Un pahar ulei, 1 ½ pahar borș de putină proaspăt, 50 g drojdie de bere, un praf de sare, făină cît cuprinde.

Se desface drojdia în borș, se toarnă apoi și uleiul și treptat se pune făină, sare și se amestecă cu o lingură pînă se îngroașă și se desprinde de pe vas. Se toarnă pe masa de aluat peste făină și se frămîntă bine un aluat potrivit de moale. Se acoperă și se lasă să se odihnească pînă se prepară umplutura.

ALUAT CU LAPTE SAU IAURT. Un pachet de margarină (200 g), 1½ pahar de ulei, 2 pahare lapte sau iaurt bătut, 50 g drojdie bere, făină cît cuprinde.

Se înmoaie margarina deasupra unui vas cu apă caldă. Se dizolvă drojdia în puțin lapte. Se amestecă margarina cu uleiul, drojdia și restul de lapte apoi se toarnă treptat făina necesară și se procedează ca la aluatul cu borș.

Din aceste aluaturi se pot pregăti : plăcințele cu brînză de oi sărată (pentru vin) sau saleuri, plăcințele cu brînză de vaci îndulcită și aromată, cu carne, cornuri sau batoane cu rahat, nuci, dulceață, marmeladă, diferite tarte cu fructe (mere acum sau, în sezon, vișine, caise etc.).

Se mai poate coace o plăcintă cu brînză de vaci, între două foi care apoi se taie în patrate și se pudrează cu zahăr.

FOI DE PLĂCINTĂ. 12 linguri sifon, 12 linguri ulei, 600 g făină albă, 100 g zahăr pudră, un praf de sare ; 2 linguri de untură plus 2 linguri de făină.

Se amestecă uleiul cu sifonul peste care se toarnă făina cu sare și se frămîntă un aluat obișnuit de plăcintă. Toată compoziția se întinde într-o foaie cu diametru de 50 cm. Se freacă untura cu cele două linguri de făină pînă ce devin o pastă cu care se unge foaia întinsă. Se răsucește foaia dintr-un capăt formînd un rulou, care se taie în două bucăți. Fiecare bucată se turtește învers decît a fost rulată și se întinde cît tava de la aragaz, sau o altă tavă, în care dorim s-o coacem. Se pune compoziția dorită ca umplutură, iar deasupra foaia din cealaltă jumătate de aluat. Se obține astfel o plăcintă cu foi multe și fine. Zahărul se suprimă atunci cînd se pregătește o plăcintă cu carne.

FOI FINE. Un pahar (100 g) cu lapte, un pahar cu ulei, un pahar cu zahăr, un ou, o linguriță amoniac, făină cît cuprinde.

Se pregătește un aluat potrivit de moale, amestecînd ingredientele menționate și frămîntîndu-le pînă se omogenizează. Se coc din el pe fundul unei tăvi 4 foi subțiri.

Se pot păstra fragede multă vreme. La nevoie se umplu cu o cremă la alegere sau cu mere topite îndulcite și aromate.

UMPLUTURI PENTRU PLĂCINTE. Din carne. Se taie carnea bucăți, se rumenește într-o cratiță cu puțină untură, se sărează, se toarnă puțină apă și se lasă să fiarbă înăbușit adăugînd cîte puțină apă pînă se frăgezește Se coace între timp o ceapă în cuptor sau se toacă și se prăjește în cuptor sau în grăsime (1—2 cepe la 500 g carne). După ce s-a răcorit carnea se dă prin mașină împreună cu ceapa. Se piperează sau se pune puțin cimbru. Se poate prepara și din rasol.

Din mac. Se pisează sau se macină 500 g mac și se amestecă cu tot atîta zahăr parfumat cu vanilie și 100—150 g stafide. Foile coapte înainte se umplu cu macul fiert într-un sirop de zahăr cu apă (500 g zahăr și un pahar cu apă).

Din pesmet. Se bat 3 ouă, se adaugă 250 g lapte, 250 g pesmet fin pisat, 2 linguri de zahăr, o mînă de stafide și o mînă de nuci sau migdale curățate și pisate. Se amestecă totul bine și se umplu foile.

OLIMPIA ȘTEFĂNESCU

magazin poșta

ION BORDEIANU, Sibiu. Aveți în grădină 50 pomi pitici, intrați pe rod și doriți să știți cum trebuie făcută îngrășarea pentru a obține producții mari de fructe. Iată cîteva indicații privitoare la felul și cantitățile de îngrășăminte folosite pentru îngrășarea unui pom la începutul perioadei de rodire : gunoi de grajd, 40 — 50 kg, azotat de amoniu 1 — 1,5 kg, superfosfat, 1,5 — 2 kg, cenușă 2 — 3 kg. Gunoiul de grajd, superfosfatul și cenușa se administrează încă din toamnă, ingropîndu-se cu hîrletul la adîncimea de 15 — 18 cm. În ceea ce privește azotatul de amoniu, acest îngrășămînt se administrează fracționat, în 3 reprize, astfel : 1/3 din doza respectivă se dă toamna, iar restul primăvara (înainte de înflorirea pomilor dacă încărcătura lor cu muguri de rod este slabă sau normală și după înflorirea pomilor, dacă aceștia prezintă foarte mulți muguri de rod în primăvară) și la începutul verii.

MARIA PANĂ, București. Articolul 39 modificat prin Decretul 174 din 30 iulie 1974 prevede următoarele : căsătoria este desfăcută din ziua cînd hotărîrea prin care s-a pronunțat divorțul a rămas definitivă. Față de aceste dispoziții obligativitatea de a face cunoscut consiliilor populare — oficiul stării civile — că a avut loc pronunțarea unei hotăriri de divorț aparține instanței de judecată și nu părților.

ANA CALANCEA, Rădăuți. Dv. beneficiați de dispozițiunile Legii Nr. 1/1977 fiind în gradul II de invaliditate așa cum menționați în scrisoarea trimisă.

FLORICA IVANCIU, Călărași. Timpul acordat pentru alăptarea copilului se poate prelungi pînă la 12 luni în cazul copiilor prematuri, distrofici, și al celor care necesită măsuri deosebite de îngrijire pe baza recomandărilor medicale (articolul 156 punctul 1 din Codul Muncii). Față de acest text și cu recomandările medicului, veți beneficia în continuare pînă la un an de pauzele pentru alăptarea copilului dv, iar unitatea la care lucrați va respecta aceste dispoziții.

VASILE CARAMAN, Constanța. Comisia de cenzori are, potrivit statutului privind organizarea și funcționarea asociației locatarilor, printre alte atribuții și verificarea cel puțin o dată pe trimestru a gestiunii asociației, deci implicit și verificarea premiilor acordate de asociație.

Răspunsurile au fost redactate de IOANA ȘENDREA (juridice), prof. ing. ȘTEFAN BĂLĂNESCU (horticole) și E. BĂTRÎNEANU (învățămînt, diverse).

DACIADA

Numeroase competiții și acțiuni sportive de masă dedicate Congresului partidului

A început o nouă etapă a amplei manifestări polisportive naționale „Daciada". Concludente sînt datele furnizate, zilele trecute, de prof. FLORIN GĂMULEA, de la C.N.E.F.S., care ne-a precizat că numai la competițiile organizate în județul Bacău, în sezonul estival 1979, au participat peste 280.000 de concurenți, dintre care 136.000 de elevi din școli și licee, 75.600 de tineri din întreprinderi și cooperative meșteșugărești, și peste 70 000 de membri ai asociațiilor sportive sătești. O largă participare au cunoscut și acțiunile sportive din județele Constanța, Iași, Ilfov. Din rîndul competitorilor au fost selecționați, pentru loturile diviziionare, peste 4.000 de tineri cu bune calități pentru diferite discipline sportive.

● **PE URMELE TRIPLEI CAMPIOANE OLIMPICE NADIA COMĂNECI.** Noua etapă, de iarnă, a „Daciadei", inaugurată săptămîna trecută, a fost precedată de numeroase competiții și actiuni sportive de masă dedicate Congresului partidului. Bunăoară la Sucoava, Gura Humorului, Vatra Dornei, Cîmpulung Moldovenesc și Rădăuți, s-au organizat o suită de concursuri dotate cu trofeul „Cupa Congresului", la care au luat startul peste 6.000 de atleți, jucători de tenis, volei, handbal, șah, tenis de masă, luptători și practicanți ai sporturile tehnico-aplicative. O frumoasă sărbătoare a sportului de masă a avut loc la Vaslui, unde au evoluat elevi și tineri din mai multe localități. Aici s-a desfășurat Festivalul sportului vasluian, cuprinzînd întreceri la 12 discipline. La această manifestare sportivă au fost invitate și o serie de formații din Bacău, Iași, Botoșani, Focșani și alte localități, care și-au disputat întîietatea în compania sportivilor din județul Vaslui. A reținut atenția programul susținut de ansamblurile de gimnastică din Focșani, Vaslui și Bacău, alcătuite din eleve (10—12 ani), care au prezentat o suită de exerciții spectaculoase, răsplătite cu vii aplauze. Tinerele competitoare au demonstrat că sportul grației și armoniei are și în aceste locuri elemente tinere și talentate, de perspectivă, dornice să păsească pe urmele triplei campioane olimpice Nadia Comăneci.

● **ÎN ÎNTRECERE 2.000 DE ELEVI DIN BISTRIȚA-NĂSĂUD.** Pe linia reușitelor manifestări sportive dedicate Congresului partidului se înscrie și Festivalul sportiv școlar organizat la Bistrița-Năsăud, la care au luat startul peste 2.000 de elevi din localitate. Organizatorii au alcătuit un bogat program sportiv, cu jocuri de handbal, volei, fotbal, concursuri de cros, gimnastică, haltere și lupte, discipline cu o largă popularitate în aceste locuri. De asemenea, notăm amplele concursuri la care au fost antrenați elevii și tinerii din județul Harghita. La Miercurea Ciuc, duminica trecută, peste 6.000 de tineri au participat la concursuri de patinaj, tenis de masă, șah, jocuri de volei, handbal și minifotbal.

Moment de destindere la patinoarul Floreasca din Capitală.

Start într-o cursă feminină de semifond, desfășurată la Brănești

● **LA BRĂNEȘTI.** O reușită competiție dedicată celui de-al XII-lea Congres al partidului a organizat și primul club sătesc din Brănești, județul Ilfov, acțiune la care au fost invitați mai mulți sportivi din comunele Cornetu, Mihăilești, Belciugatele, Berceni și Fundeni. Competiția a fost deschisă cu o întrecere de cros desfășurată pe un traseu din pădurea Pustnicul, unde un număr mare de eleve și elevi și-au disputat întîietatea în probe de semifond, pe distanțe de 1.000—3.000 m., la categoriile 13-14 ani, 15-16 ani și 17-19 ani. Au urmat jocuri de handbal, concursuri de tîntă, șah și tenis de masă, disputate la Brănești.

● **ÎN CAPITALĂ, FINALELE „CROSULUI TIPOGRAFILOR".** Tradițională întrecere de atletism a lucrătorilor din poligrafie, „Crosul tipografilor", a reunit și în acest sezon un număr mare de iubitori ai mișcării în aer liber. Printre competitori se numără reprezentanți ai asociațiilor sportive poligrafice din Oradea, Sibiu, Timișoara, Ploiești, Slobozia, Buzău, Tîrgoviște și alte localități. Cei mai buni dintre ei se vor întîlni mîine, duminică, la întrecerile finale pe țară, care se vor desfășura pe un traseu de lîngă Combinatul poligrafic „Casa Scînteii".

M. LERESCU

Știința și sportul

Pregătirea modernă a sportivilor

În sistemul modern de antrenament de astăzi, cînd sportivii depun eforturi ce ajung uneori pînă la limita capacității organismului, obținerea marilor performanțe nu s-ar putea realiza, fără un ajutor concret și permanent al medicilor de specialitate.

„În sportul de înaltă performanță, ne spunea *conf. univ. dr. IOAN DRĂGAN — directorul Centrului de medicină sportivă din București*, — reechilibrarea biologică după antrenamente și competiții de mare intensitate și mai ales atingerea acelui prag superior, „supracompensarea", reprezintă un exemplu plastic de ridicare a nivelului biologic al organismului peste nivelul dobîndit anterior, ceea ce reprezintă o premisă quasi-certă de obținere a unui randament superior în secvențele de efort ulterioare. Această refacere dirijată nu înlocuiește însă refacerea spontană, naturală a organismului, care are loc în cadrul proceselor fiziologice ce domină jocul „muncă-restabilire". Dacă la omul obișnuit — și nici măcar la acesta, în zilele noastre, în anumite condiții — această refacere spontană se poate dovedi eficientă în cadrul unui regim rațional de viață, la sportivii de mare performanță care trebuie să depună eforturi de-o anumită solicitare și durată, cel mai adeseori această restabilire spontană este depășită și apare imperios necesar să se apeleze la refacere — dirijată, parte integrantă a procesului de antrenament. Dacă nu s-ar proceda așa s-ar ajunge la fenomene de suprasolicitare (nevroze), sau la performanțe extrem de scăzute, ceea ce nu este cazul în sportul contemporan. Fiind o parte componentă a procesului muncii, a antrenamentului, refacerea urmează legitățile fiziologice ale antrenamentului (este continuă, sistematică, gradată, complexă se adresează substratelor fiziologice care au fost afectate de efort, acordă rolul cuvenit sistemului nervos în refacere etc.) constituind în acest fel un proces unic.

Pornind de la legitățile fiziologice trebuie să arătăm că în cadrul refacerii spontane a organismului diversele aparate și sisteme își restabilesc ritmul inițial de activitate după o solicitare mare într-o anumită ordine : factorii vegetativi, hemodinamici (respirație, circulație) revin în cîteva zeci de minute (revenirea scade în funcție de gradul de antrenament) ; cei metabolici revin în cîteva ore, iar cei mai fini, cei enzimatici, hormonali, revin în 24—48 de ore. Rezultă deci cu claritate că în condițiile sportului contemporan un antrenament următor ar găsi organismul sportiv restabilit incomplet, ceea ce ar predispune la oboseală cronică, la supraantrenament. Or, în practică lucrurile nu se petrec așa, tocmai prin introducerea acestor mijloace de refacere în antrenamentul modern.

„Refacerea — *ne mărturisea* dr. ECATERINA FLOREA, *medic principal de specialitate în medicina culturii fizice din cadrul Centrului de medicină sportivă București*, reprezintă aplicarea unor mijloace pentru înlăturarea urmelor de oboseală fiziologică, în timp ce recuperarea constă în aplicarea unor mijloace pentru înlăturarea unor fenomene de boală sau apariție de oboseală patologică. Supraantrenamentul intră deja în cadrul recuperării. Se pune în mod firesc întrebarea cum se aplică aceste mijloace ? Ele se diferențiază în funcție de natura efortului depus și de aparatele și sistemele ce au fost solicitate în efortul respectiv. Acest lucru diferă în diverse perioade și etape ale antrenamentului, deoarece la un antrenament este solicitat în special aparatul cardiovascular (în cazul efortului de rezistență), sau aparatul neuromuscular (în cazul efortului de viteză). Astfel, putem lua ca exemplu înotul care face parte din grupa sporturilor de rezistență. În această ramură de sport, sînt solicitate aparatul cardiovascular și respirator, sistemul metabolic, de termoreglare, sistemul nervos, prin faptul că antrenamentul modern durează ore întregi pe un fond de monotonie, în care atenția trebuie ținută pe o perioadă îndelungată de timp. De asemenea, simțul tactil, chinestezic și echilibrul sînt solicitate prin practicarea înotului realizîndu-se acel simț complex, cunoscut sub denumirea de „simțul apei".

Iată de ce, în funcție de tema antrenamentului și aparatele menționate, mijloacele de refacere trebuie să se adreseze acestora. Care sînt în mod concret aceste mijloace ? Răspunsul ni l-a dat *conf. univ. dr. Ioan Drăgan*, care ne preciza : „Deosebim, astfel, mijloace psihoterapice (sugestia, antrenamentul psihosomatic, diverse tehnici de relaxare neuropsihică și neuromusculară, educația generală sportivă) ; balneoclimatice și fizioterapice (ditrotermoterapia sub diverse forme, masajul, sauna, talasoterapia, oxigenerarea naturală sau artificială, aeroionizarea negativă, buropresura parțială, cura de altitudine mică și joasă) ; dietetice (alimentația de refacere după efort, alimentație care trebuie să fie o alimentație de cruțare, alcalină, bogată în cruditați și lactate, hidrozaharată) ; medicamentoase (compușii glucidici, minerali și vitaminici care suplează pierderile din timpul efortului, unii aminoacizi care s-au consumat excesiv, ca urmare a solicitării respective, unele substanțe protectoare ale sistemului nervos central și vegetativ, sau unii agenți naturali, sau artificiali cu acțiune trofică, endocrino-metabolică, în special cu efecte de tip anabolic) ; odihna activă și nu în ultimă instanță ca importanță odihna pasivă, somnul !".

Așa cum s-a putut observa, în refacerea organismului după efort, se pornește de la durata și intensitatea efortului depus, și de la caracterul solicitării în acel efort, mijloacele care se aplică fiind alese dintre cele mai simple și eficiente, în restabilirea parametrilor biologici cei mai afectați de efort. Grație măsurilor luate, s-a ajuns ca pe lîngă centrele de antrenament să funcționeze și complexe de refacere, în care diferitele mijloace se găsesc într-o înlănțuire logică, iar sportivii după parcurgerea unui anumit circuit în cadrul lecției de pregătire, să se poată găsi la circa 60—90 minute de la încheierea efortului propriu zis, cel puțin la nivelul parametrilor biologici avuți anterior antrenamentului. În acest fel se asigură o profilaxie a bolilor produse de suprasolicitare și în același timp se realizează cadrul obiectiv al unui randament crescut în efortul următor.

Desigur că, un rol determinant în redarea concretă a modalităților de refacere îl are medicina sportivă, care contribuie la optimizarea multilaterală a sportivilor.

GH. CIORANU

Poșta rotundă

TITUS SAHAN, str. Icoanei nr. 84, București : „Îmi îngădui să vă scriu spre a vă supune cîteva modeste aprecieri pe marginea viitorului campionat mondial. Am citit diverse opinii, aproape toate optimiste, a unor reputați specialiști, susținute cu competență, cu cifre și date din trecut. Doresc și eu din toată inima ca echipa noastră să se califice în turneul final. Dar nu este suficient să crezi, să dorești și să-ți faci calcule. Pentru a reuși în această tentativă va trebui să nu omitem o serie de constatări și observațiuni :

1). Nu avem încă nici o victorie în palmaresul (destul de redus) cu echipa Angliei și nici în cel cu reprezentativa Ungariei (mai bogat). Desigur aici va trebui să intervină factorul psihologic și ambiția de a trece peste acest amănunt, ținînd seama că totuși cu ambele reprezentative de mai sus am realizat partide egale chiar pe terenul lor. Deci o permanentă grijă de a insufla curaj jucătorilor pentru înlăturarea complexului de inferioritate rezultat din datele trecutului.

2). Pregătirea fizică va trebui neapărat mult îmbunătățită în sensul de a face față timp de 90 de minute jocului modern purtat în viteză, cu faze rapide la poartă. A continua să jucăm în turneul de calificare în ritm de tango, cum o fac foarte multe din echipele de prima divizie în campionat, ar presupune un eșec sigur.

3). În ce privește alcătuirea lotului — punct esențial după opinia mea — este bine să se facă diverse teste, să se organizeze meciuri amicale ; din păcate cele de pînă acum nu s-au dovedit cîtuși de puțin convingătoare sau utile. Dimpotrivă, au subțiat palmaresul nostru și așa destul de modest. Timp prea mult nu mai este pînă ce vor începe primele întîlniri ; dar alcătuirea echipei complet nou — cum s-ar părea că intenționează federația — cu 11 jucători debutanți, sau cu reduse state de serviciu în activitatea internațională, fără prea multă experiență, mi s-ar părea o greșeală de neiertat. Cunoscutul antrenor englez Walter Winterbottom, fiind întrebat odată ce trebuie făcut pentru a alcătui o echipă bună de fotbal, a răspuns simplu : „îmi trebuiesc 4 sau 5 jucători de excepție" lăsînd să se înțeleagă că restul de jucători pot fi mai puțin valoroși, dar că se vor forma. El nu a condiționat însă valoarea jucătorilor de excepție, de vîrstă. Aș dori ca toți cei ce vor fi selecționați să posede dăruirea și pasiune în joc ale lui Cornel Dinu. Criteriul vîrstei cred că trebuie să dispară.

4). Dacă după calculul hîrtiei Anglia și Ungaria sînt privite ca avînd prima șansă, nu trebuie să neglijăm ori să subestimăm nici valoarea celorlalți 2 parteneri : echipa Norvegiei de azi nu mai este aceea pe care cu mai mulți ani în urmă am întrecut-o chiar pe terenul ei cu 1—0, ea avînd la activ cîteva performanțe recente meritorii. La rîndul ei echipa Elveției este oricînd capabilă de surprize. Să n-o judecăm pripit și să nu uităm acel 1—7 realizat cu ani în urmă.

5). Va trebui depusă muncă multă și neîntreruptă pînă la începerea turneului Am spus neîntreruptă deoarece campionatul englez se dispută în continuare și iarna, astfel că selecționata Angliei poate fi oricînd bine pregătită pentru joc".

Opiniile dv. coincid pe deplin cu ale noastre. Ne exprimăm speranța că cei ce conduc fotbalul românesc vor medita pe marginea lor. Vă mulțumim.

NELU NASTA, str. Rozelor, nr. 21. Cugir — Alba. „Sînt un înflăcărat simpatizant al sportului în general și al fotbalului în special. Iată de ce m-am gîndit să vă scriu și eu părerea mea în privința calificării României la C.M. din 1982. Aș sugera federației să stabilească un lot de fotbaliști cu adevărat valoroși în care să fie îmbinată tinerețea cu experiența competițională (pentru că să fim sinceri pentru a elimina echipa Angliei sau Ungariei din cursă nu putem merge cu o echipă de old-boys dar nici cu una de juniori). Acest lot să cuprindă jucători care sînt constant buni, nu jucători care joacă un meci bine și foarte bine, iar zece meciuri slab. De asemenea, acest lot să efectueze turnee în țări cu fotbal avansat, pentru a putea învăța ceva. De asemenea, aș sugera să se realizeze acea coeziune sufletească necesară, astfel încît jucătorii să fie prieteni între ei și să se ajute reciproc în teren.

Cu speranța că nu v-am răpit prea mult timp mă opresc aici dorind mult succes echipei României în întîlnirile viitoare indiferent de componența lotului, iar dumneavoastră, multă sănătate".

Ideea coeziunii sufletești a echipei naționale s-a vînturat într-o vreme foarte intens. Chestiunea este, în mare măsură, falsă. Cînd joacă bine, jucătorii se au ca frații. Cînd se greșesc pasele și șuturile la poartă începe zizania.

ION BAIEȘU

Redacția și administrația : cod 71341 București, Piața Scînteii nr. 1, telefon 17 60 10 (1449—1400). Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 1108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona, adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex 11226 București, str. 13 Decembrie nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Index : 40240

„Congresul al XII-lea urmează să adopte documente de mare însemnătate pentru dezvoltarea României în perioada 1981 — 1985, pentru înfăptuirea neabătută a programului de ridicare continuă a țării noastre pe noi culmi de progres și civilizație"

NICOLAE CEAUȘESCU

Revistă săptămînală editată de Frontul Unității Socialiste

ANUL XXIII Nr. 1 154 SÎMBĂTĂ 17 NOIEMBRIE 1979 • 12 PAGINI 1,50 LEI

MARELE FORUM AL COMUNIȘTILOR

Întîmpinăm cu vibrantă mîndrie patriotică momentul istoric, de excepțională semnificație pentru prezentul și viitorul țării, deschiderea sărbătorească a lucrărilor Marelui forum al comuniștilor, cel de-al XII-lea Congres al partidului nostru, atît de firesc, de fidel și de legitim numit — cu înțelegerea impresionantei unități de acțiune și gînd cu care-l întîmpinăm — Congresul întregului nostru popor.

Gîndurile și sentimentele noastre, cele mai sincere și mai încărcate de emoție, se îndreaptă în aceste zile și ore fierbinți de muncă și creație, spre fiii minunați ai patriei noastre, comuniști prin angajare și spirit revoluționar, prin exemplu și dăruire de sine și, mai ales se îndreaptă — întregind și înnobilînd strălucit acest ideal uman — spre cel care și-a adus exemplar și își aduce continuu o contribuție decisivă, în fruntea partidului și a țării, la făurirea viitorului fericit al României, tovarășul Nicolae Ceaușescu. Întruchiparea fidelă, de esență, a trăsăturilor și virtuților poporului nostru — a spiritului său creator, a dragostei de patrie, a aspirației sale spre pace și progres, spre demnitate și o viață tot mai bogată și liberă — personalitatea secretarului general al partidului nostru și-a pus amprenta sa creatoare pe toate documentele-proiecte aflate timp de cîteva luni în dezbaterea întregului popor, iar acum — pentru a fi adoptate — în dezbaterea Marelui forum al comuniștilor țării. De aici, glasul puternic, entuziasmul și forța cu care a răsunat — mărturie a unei exemplare identități de conștiință și ideal comunist — voința unanimă a tuturor organizațiilor și membrilor de partid, a tuturor cetățenilor țării, ca cel mai iubit fiu al poporului nostru, tovarășul Nicolae Ceaușescu, să fie reales în înalta funcție de secretar general al partidului.

Am citit și am recitit fiecare din noi proiectele importantelor documente, programe și directive prefigurînd dezvoltarea consecventă, bine gîndită — absolut științifică și profund realistă — a întregii economii naționale, înflăcărat program de acțiune, pentru următorii cinci ani, 1981—1985, și reînnoit îndemn spre modernizare și perfecționare în absolut toate sectoarele vieții de partid și de stat, în întreaga viață a țării. Fiecare dintre noi este implicat integral — prin complexa sa calitate de producător, beneficiar, proprietar și mai ales, fiu al țării, răspunzător de devenirea ei — în structura, efortul, mobilizarea și îndemnul creator pe care le reclamă toate aceste documente-proiect, profund și legitim ale noastre, așa cum însuși Congresul — prin participare, răspundere și deschidere previzionară — este în întregime al nostru, al întregului nostru popor.

Întîmpinăm Marele forum al comuniștilor, cu sentimentul și convingerea fermă că aici și acum, prin fiecare cifră de plan, fiece obiectiv și ritm de dezvoltare, se hotărăsc în fapt drumul și treptele acelui efort colectiv, asigurînd bunăstarea, prestigiul și pacea României anilor viitori — puternică, respectată, independentă plenar — și certitudinea unui timp luminos, fertil, plin de înfăptuiri, pentru toate generațiile de mîine ale țării, urmașii urmașilor noștri. Ca beneficiari, producători, proprietari — cuvinte renăscute și reînnoite în substanța lor afectivă ; conștienți că sursa oricărei deveniri o reprezintă munca și creația noastră ; buni gospodari, adevărați stăpîni ai pămîntului și ai bogățiilor sale, hotărîți să le sporim rodnicia prin știință și nouă răspundere civică; oameni ai muncii și ai creației, din orișice domeniu am fi, sîntem chemați să ridicăm pe noi culmi însăși efortul nostru, să-i sporim eficiența, să-i conferim — prin gînd, inteligență, spirit gospodăresc și concept creator — o nouă calitate. Ceea ce, la scara întregii țări, va veni să marcheze,

Prof. dr. docent ing. IOSIF TRIPȘA
Vicepreședinte al C.N.Ș.T.

(Continuare în pagina a 5-a)

FORȚA UNITĂȚII NOASTRE

Ritmul, amploarea și profunzimea prefacerilor revoluționare din care se plămădesc și se înalță noile reliefuri social-politice, economice, culturale și moral-spirituale ale României socialiste sînt indisolubil legate de preocupările statornice ale Partidului Comunist Român de adîncire și perfecționare continuă a democrației.

Realitățile istorice ale țării noastre sînt o mărturie grăitoare cum că aceste preocupări se situează la cotele înalte ale opțiunilor fundamentale ale strategiei de edificare a societății socialiste multilateral dezvoltate și de înaintare spre comunism. Dinamismul și caracterul ascendent pe care le cunosc procesele de dezvoltare a democrației socialiste poartă amprenta contribuției hotărîtoare a operei filozofice și politice a secretarului general al partidului nostru, tovarășul Nicolae Ceaușescu. Este o operă care se distinge prin profundul său caracter creator, prin deosebita capacitate de a promova curajos noul în toate domeniile vieții sociale și politice, o operă care își trage vigoarea din studiul științific, atent și permanent ancorat în realitățile românești, din cunoașterea sistematică a legilor de dezvoltare a societății și din efortul constant de a reflecta cerințele progresului social-istoric în politica partidului și statului nostru.

În ansamblul contribuțiilor de o inestimabilă valoare ideologică și politică, pe care le consacră opera conducătorului partidului și statului nostru, problematica conținutului democrației, a sistemului de organizare și funcționare a instituțiilor democrației socialiste, interdependențele multiple și medierile complexe ale factorilor obiectivi și subiectivi care alcătuiesc arhitectura dinamică, dialectica proceselor de dezvoltare și perfecționare a democrației socialiste, aveau să constituie obiectul unei ample și originale elaborări teoretice și, deopotrivă, a unei impresionante activități de perfecționare continuă

Conf. dr. STANA BUZATU

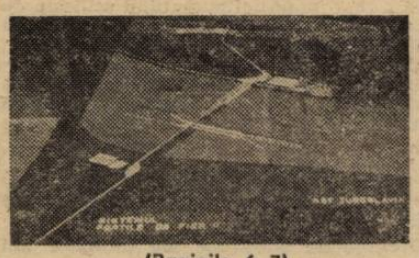
(Continuare în pag. 6—7)

ȘTIINȚĂ ȘI VIITORUL ȚĂRII

SPIRITUL CREATOR AL MASELOR

(Pagina a 2-a)

ISTORIE — CREAȚIE



(Paginile 6—7)

ȘCOALA UMANISMULUI SOCIALIST

(Pagina a 5-a)

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

„Trecerea la o calitate superioară în dezvoltarea întregii vieți economico-sociale presupune, în același timp, un progres rapid în activitatea de cercetare, în învățămînt, în formarea cadrelor pentru toate domeniile societății, intensificarea activității cultural-educative de formare a omului nou, constructor al socialismului."

NICOLAE CEAUȘESCU

ȘTIINȚA ȘI VIITORUL ȚĂRII

Spiritul creator al maselor

● Participarea activă a întregului potențial de gîndire și creație ● Spiritul revoluționar și progresul tehnic în economie și viața socială a țării ● Programele-directivă deschid ample perspective creșterii calitative și perfecționării activității în toate sectoarele de producție.

Realizarea Programului Partidului Comunist Român de făurire a societății socialiste multilateral dezvoltate și înaintare a României spre comunism, apropierea rapidă a nivelului economiei naționale de cel al țărilor înaintate, solicită tot mai mult contribuția directă a maselor de muncitori, tehnicieni, ingineri și alte categorii de specialiști. Potențialul științific și tehnologic al țării este orientat astfel încît să contribuie la rezolvarea problemelor legate nemijlocit de producția materială, de modernizarea industriei și agriculturii, a celorlalte sectoare ale economiei, potrivit prevederilor planurilor și programelor de dezvoltare economico-socială a țării.

Transpunerea în viață a sarcinilor stabilite de Congresul al XI-lea și de Conferința Națională a P.C.R., a impus și impune mobilizarea și participarea activă a întregului nostru potențial de gîndire și creație tehnico-științifică, solicită mai mult ca oricînd spiritul revoluționar și creator al oamenilor muncii, inițiativa și responsabilitatea muncitorească. Rațiunea acestui imperativ se întemeiază pe faptul binecunoscut potrivit căruia afirmarea revoluției tehnico-științifice, ridicarea calitativă a întregii noastre activități, este rodul eforturilor comune a celor ce muncesc, a creatorilor din institute de cercetare și inginerie tehnologică, întreprinderi industriale, agricole, precum și din unitățile de învățămînt.

Referindu-se la rolul creației științifice și tehnice, tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretarul general al Partidului Comunist Român sublinia : „Trebuie acordată atenția corespunzătoare stimulării și aprecierii creației științifice și tehnice, creației materiale a oamenilor muncii, care au rolul hotărîtor în asigurarea mersului înainte al societății".

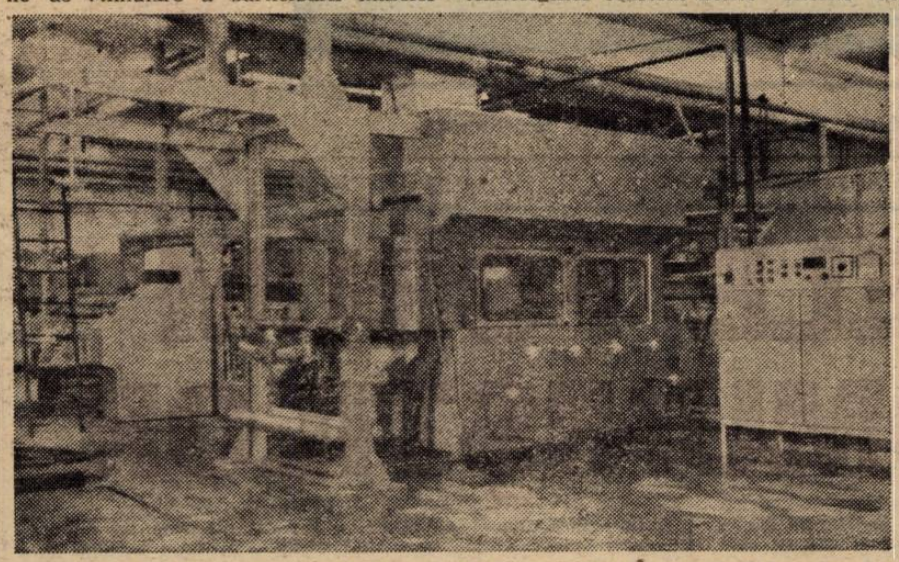
Creația științifică și tehnică de masă cuprinde într-un tot unitar elaborarea unor idei valoroase pentru înnoirea și perfecționarea producției, precum și valorificarea rapidă a acestor idei. Scurtarea la limită a drumului de la idee la realizarea ei practică în producție, preocupă în modul cel mai serios colectivele de creatori pentru că aceasta este singura cale care asigură un progres rapid al economiei naționale.

Introducerea pe scară largă, în ritmuri înalte și în condițiile unei calități și eficiențe economice sporite, a progresului tehnic în economie și viața socială a țării, nu este posibilă decît prin mobilizarea generală a inteligenței tehnico-științifice creatoare și a efortului tuturor oamenilor muncii din patria noastră, de toate vîrstele, de toate profesiile și calificările. Acest țel strategic nu poate fi atins decît prin îmbinarea armonioasă, permanentă, a muncii sistematice de cercetare științifică și inginerie tehnologică, cu activitatea de însușire și aplicare rapidă a celor mai noi și eficiente realizări ale științei și tehnologiei, direct la locurile de muncă din producție.

Pe această linie, în această acțiune de stimulare a participării maselor la creația științifică și tehnică, conlucrarea strînsă și colaborarea permanentă a colectivelor de creație din Institutul de cercetări și inginerie tehnologică „Titan" București, cu cele din cadrul Întreprinderii de mașini-unelte și agregate București, au condus la scurtarea ciclului de cercetare-proiectare-producție a mașinilor-unelte, concomitent cu îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale acestora.

Ridicarea nivelului tehnic al producției trebuie să conducă la reducerea continuă a consumurilor de materiale, inclusiv a consumurilor de energie și combustibili, fapt care privește în egală măsură pe fiecare membru al colectivului de muncă. Așa a procedat un colectiv de creație tehnică din Întreprinderea Mecanică Sibiu, care, sub conducerea ing. Stănică Adrian, a reușit să reducă consumul de energie electrică la mașinile-unelte din dotare cu cca 600 megawați/ore pe an ceea ce reprezintă 10 la sută din consumul total.

Un rol deosebit de important în înnoirea producției îl reprezintă îmbunătățirea tehnologiilor conform noilor criterii de exigență. Pe această linie, de curînd, un colectiv de creație științifică și tehnică din cadrul Combinatului petrochimic Pitești, a elaborat și aplicat în producție un procedeu de polimerizare și copolimerizare cu olefine. Prin acest procedeu au fost eliminate trei faze tehnologice din procedeul clasic, ceea ce conduce la o eficiență economică de peste 30 milioane lei pe an. În preocuparea permanentă pentru reducerea consumului de energie, la același combinat, un colectiv de creație a realizat un contor de curent alternativ, cu elemente statice, realizare care are o eficiență economică de peste 900 mii lei pe an.



Mașina de spălat țesături tip bumbac cu consum redus de flotă (apa care se consumă) realizată de un colectiv (ing. Popa Mihai, ing. Virlan Grigore și ing. Sova Dan) de la Institutul de cercetări textile București va intra în producție de serie începînd din 1980, la Întreprinderea Metalul Roșu, Cluj-Napoca. Se obțin importante economii de combustibil, energie, apă. Calculul eficienței economice este de 361 000 lei pe an și de 2 500 000 lei valută de mașină. Se îmbogățește astfel gama mașinilor exportate contribuind la renumele științei și tehnicii românești pe piața internațională.

Asemenea exemple sînt multiple. Specialiștii din producție, ingineri, alte cadre cu experiență, se preocupă de soluționarea unor probleme tehnico-științifice apărute în întreprinderi în procesul de îndeplinire a sarcinilor economice, activitatea lor căpătînd un cadru organizat prin programul de asimilări, autodotări, elaborat la nivelul unității sau prin diferite inițiative politico-organizatorice care mobilizează la o participare activă, pentru a da curs operativ, eficient, prin forțe proprii, cerințele producției. Pînă în prezent au fost soluționate peste 75 000 obiective ale producției din care peste 61 000 produse noi și modernizate și peste 9 000 procedee tehnologice noi și îmbunătățite. Aceste realizări au condus la importante economii de materii prime și materiale, combustibili și energie.

Sfîrșitul anului 1979 va prilejui și bilanțul realizărilor obținute în cadrul acțiunii de creație științifică și tehnică, din cadrul Festivalului național „Cîntarea României", fază de masă a celei de a doua ediții.

Activitatea de creație științifică și tehnică din anul 1980 trebuie orientată spre îndeplinirea prevederilor Programului-directivă de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și de introducere a progresului tehnic în perioada 1981—1990 și direcțiile principale pînă în anul 2000 și a Programului-directivă de cercetare și dezvoltare în domeniul energiei pe perioada 1981 și 1990, programe care vor fi dezbătute și aprobate de către Congresul al XII-lea al P.C.R.

Aceste programe-directivă deschid ample perspective creșterii calitative și perfecționării economiei și exprimă cu claritate politica științifică a partidului, concepția tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretarul general al P.C.R., conform căreia la baza întregii opere de construcție socialistă și comunistă din România trebuie să stea cele mai noi cuceriri ale științei și tehnicii, transformarea acestor cuceriri într-un factor hotărîtor al dezvoltării economico-sociale a țării.

IOAN CORNELIU URSU
Secretarul Consiliului Național al Inginerilor și Tehnicienilor

CERCETAREA ȘI CERINȚELE ECONOMIEI NAȚIONALE

● Cercetarea științifică universitară se desfășoară sub semnul integrării cu proiectarea, producția și tehnologia ● Rezultatele științifice, integral aplicate în producție ● Printre preocupările universitarilor brașoveni, studii privind optimizarea construcțiilor de mașini.

În aceste zile, întreg poporul nostru este preocupat să întîmpine cu realizări deosebite Congresul al XII-lea al partidului. Se face peste tot bilanțul dezvoltării multilaterale și complexe a țării în intervalul de la ultimul Congres și, totodată, se trasează jaloanele progreselor noastre viitoare.

Cercetării științifice ce se va desfășura în cadrul instituțiilor de învățămînt superior tehnic îi vor sta la bază două programe-directive care privesc dezvoltarea tehnologică și introducerea progresului tehnic, ca și cercetarea și dezvoltarea în domeniul energiei. După cum se știe, proiectele acestor programe date publicității se referă la perioada deceniului 1981—1990, conținînd și direcțiile principale pînă la începutul secolului XXI.

Fără îndoială, și cadrelor didactice universitare, cu precădere acelora din facultățile de învățămînt tehnic superior, le revin sarcini de maximă responsabilitate în cercetare, aceasta fiind o latură importantă în activitatea lor. Întreaga cercetare științifică va trebui să fie finalizată, concretizată, pînă la realizarea produsului, procedeului, metodei sau echipamentului ori liniei tehnologice — la nivel net superior a ceea ce există în prezent. Rezultatele teoretice, de mare valoare prin ele însele, trebuie așadar valorificate practic, utilizate creativ în sensul cel mai bun al cuvîntului. Vechiul dicton latin „teoria sine praxis sicut rota sine axis" își afirmă în continuare valabilitatea, la modul nou, superior, al societății socialiste multilateral dezvoltate, în concordanță cu cerințele sale de viitor.

Universitatea din Brașov, întemeiată în anul 1971, odată cu spațiile moderne de învățămînt desemnate astăzi drept clădirile de pe „colina universității", înglobat fostele institute politehnic și pedagogic. Succesele repurtate de atunci în cercetarea științifică de către cadrele didactice și colectivele mixte de cercetare au fost posibile prin conducerea competentă a acestora, cît și prin perfecționarea necontenită a nivelului profesional al cadrelor sale didactice, români, maghiari, germani și de alte naționalități. Cu titlu informativ menționăm că în prezent cele cinci facultăți ale universității brașovene numără, la cursurile de zi și serale, un număr de circa 9 000 de studenți.

Cercetarea științifică efectuată în cadrul secției de electrotehnică, în principal de cadrele didactice ale celor două catedre de profil (electrotehnică și mașini electrice, acționări și utilizarea energiei electrice) s-a realizat sub semnul integrării învățămîntului cu proiectarea, producția și tehnologia. În ultimii ani au fost studiate pe bază de contract serii unitare de mașini electrice asincrone cu două și trei turații, ca și convertoare cu comutație statică și instalații destinate testării performanțelor tehnice ale unor produse. Rezultatele obținute au fost concretizate și sub formă de prototipuri ,fiind utilizate de mari întreprinderi beneficiare, cum ar fi Întreprinderea de autocamioane Brașov, Întreprinderea de tractoare Brașov, Electroprecizia Săcele etc. S-au realizat, de asemenea, bilanțuri energetice pentru multe întreprinderi, cercetări referitoare la motoarele electrice neconvenționale liniare, sistem de reglare automată a poziției electrozilor cuptoarelor electrice cu arc și altele.

Rezultatele științifice ale ultimilor ani au fost integral aplicate în producție și comunicate la diferite sesiuni științifice ; printre acestea se cuvine menționată sesiunea științifică națională ce a avut loc în 17—19 noiembrie 1978 la Universitatea din Brașov, intitulată „Optimizarea echipamentelor electrice și electronice" și care s-a bucurat de o largă participare.

În perioada anilor 1981—1985, orientarea activității de cercetare electrotehnică se încadrează pe deplin în direcțiile trasate de proiectele documentelor programatice ale partidului. Astfel, vor fi continuate studiile privind optimizarea construcțiilor de mașini electrice rotative și liniare, simultan cu realizarea de instalații automatizate pentru trasarea fiabilității și a diferitelor performanțe tehnice ale produselor, continuîndu-se, în acest fel, și preocupările anterioare. Structurile automate programabile în diferite variante de implementare industrială, sistemele de acționare rotative neconvenționale și optimizarea alimentării cu energie electrică a proceselor industriale constituie alte teme de interes major ce vor fi abordate în anii ce vin.

În domeniul perfecționării prin sistemul doctoranturii, tezele ce vor fi elaborate, ca și cele deja susținute în domeniile mașinilor electrice și ale acționărilor electrice, au subiecte ce poartă sau au purtat amprenta necesității tehnico-sociale maxime. Socotim că acestea vor putea fi apreciate ca rezolvînd aspecte științifice și tehnice de deosebit interes practic și teoretic, avînd aplicabilitate și efecte pozitive în întreprinderi, în domenii industriale de vîrf.

Considerăm că prin activitatea pe tărîmul cercetării științifice, prin introducerea studenților și doctoranzilor în tainele dificile dar pasionante ale cercetării științifice, cadrele didactice și studenții Universității din Brașov își vor continua aportul lor tot mai substanțial la întărirea și înflorirea economică a scumpei noastre patrii.

Prof. univ. dr. ing. CAROL SAAL
Universitatea din Brașov

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

„Un rol deosebit de important în mersul înainte al societății socialiste românești îl au dezvoltarea științei și tehnicii, cultivarea spiritului de creație propriu, a mîndriei de a aduce o contribuție originală prețioasă la progresul rapid al patriei noastre și la patrimoniul cunoașterii universale".

NICOLAE CEAUȘESCU

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

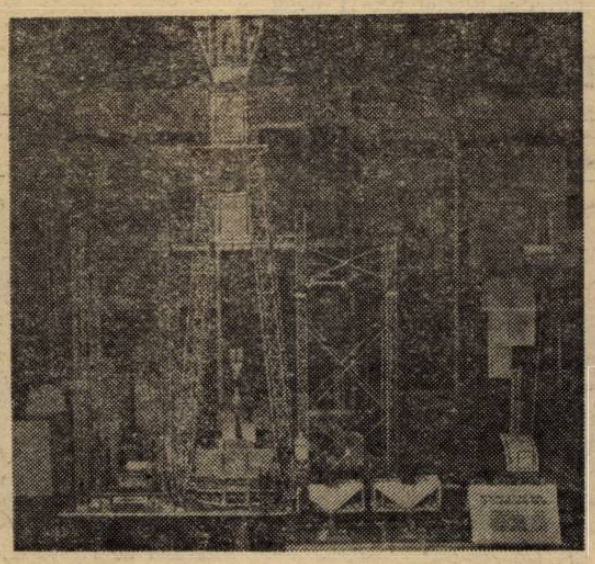
STRATEGIA PROMOVĂRII NOULUI

Efortul pentru însușirea celor mai noi cuceriri ale minții omenești, pentru ridicarea nivelului de pregătire științifică și de cultură generală constituie astăzi una din trăsăturile distinctive ale omului înaintat, expresia adevăratului spirit de civilizație. Documentele programatice ale Congresului al XII-lea al partidului subliniază din nou această cerință, element hotărîtor al dezvoltării cercetării științifice, al perfecționării proceselor tehnologice, al introducerii continue a progresului. Urmărind cu consecvență aceste obiective, Partidul Comunist Român se preocupă permanent de introducerea noului, stimulînd sistematic aplicarea pe scară largă a cuceririlor științei și tehnicii. Este o strategie care își găsește confirmarea atît în realizările actualului cincinal, cît și în prevederile cuprinse în documentele programatice ale Congresului al XII-lea al partidului. De bună seamă, revoluția științifico-tehnică presupune înainte de orice crearea unui om multilateral pregătit, pentru care munca să nu constituie numai un mijloc de existență, ci o cerință organică, vitală.

Numai în acest mod, știința devine treptat o componentă a vieții spirituale a întregului popor, un bun al tuturor. Beneficiul unei asemenea strategii generoase este, fără îndoială imens. El rezultă dintr-o continuă ridicare a nivelului general de cunoaștere, din activitatea creatoare a milioane de oameni, din contribuția întregului popor la progresul rapid al patriei, ca și la patrimoniul cunoașterii universale. În acest cadru larg se include și desfășurarea Festivalului național „Cîntarea României", manifestare care oferă un cîmp larg de afirmare creației originale a tuturor cetățenilor țării. Organizată din inițiativa secretarului general al partidului, această amplă manifestare se dovedește a fi o grandioasă demonstrație a ceea ce poate da o națiune angajată plenar într-o largă mișcare de cucerire a culmilor științei și tehnicii. Roadele ei imediate, produs al strategiei de promovare a noului, le vedem oglindite în recentul Salon național de invenții, deschis în Capitala țării, în cinstea celui de al XII-lea Congres al Partidului Comunist Român. Sînt aici prezente peste 1 000 de invenții realizate în anul 1979. Ele înfățișează puterea de creație românească, forța geniului popular. Și, în același timp, prefigurează cu optimism viitorul. Acel viitor așteptat, luminos, al României comuniste de mîine. Prezentăm în această pagină cîteva dintre exponatele salonului.

Instalație de foraj

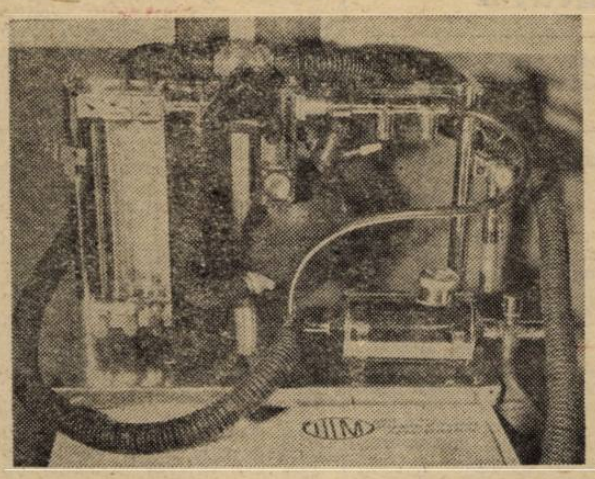
Imaginea reprezintă o instalație complexă pentru forajul minelor denumită FMP 1 000. Ea constituie o premieră mondială, înglobînd nu mai puțin de 16 brevete de invenții. Cu ajutorul ei pot fi săpate puțuri



verticale cu un diametru de 6,2 metri, necesare deschiderii minelor. Sapele de foraj pot atinge adîncimea de 1 000 metri, un adevărat record în materie. Instalația urmează a fi asimilată anul viitor la întreprinderea „1 Mai" din Ploiești.

Aparat medical modern

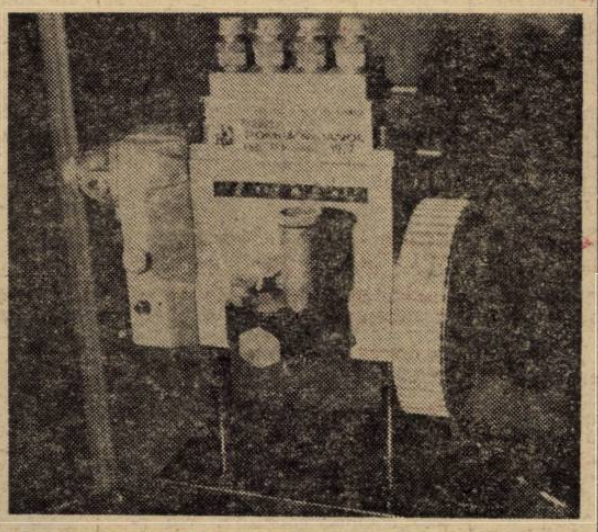
Un aparat medical modern a fost realizat la întreprinderea „Industria tehnico-medicală". El a fost creat de dr. R. Simionescu, ing. Alex Manof și tehnicianul C. Niță. Aparatul poate fi utilizat pentru efectuarea anesteziilor și reanimării în caz de intervenții urgente. Construcția



simplă și modernă, gabaritul redus, îl clasează printre realizările de vîrf în tehnica medicală. Executat în serie industrială, aparatul se bucură de apreciere, mai cu seamă pentru faptul că permite efectuarea de reanimări respiratorii la unii bolnavi și accidentați, chiar în condiții de transport cu ambulanța.

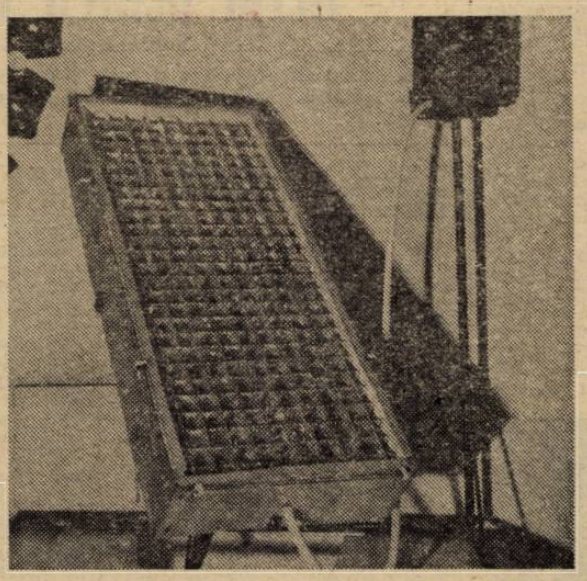
Pompă cu metanol

Filiala Institutului de motoare termice din Iași a pus la punct o pompă de injecție pentru metanol. Primul model a fost realizat în anul 1977, dar acesta a fost ulterior perfecționat. Pompa respectivă se utilizează cu succes în actualele condiții de economisire a hidrocarburilor lichide. Ea echipează motoare termice în special pentru automobile. Pompe pe acest principiu, considerat invenție românească, au fost montate pe automobile de tip „Dacia 1 300", dînd deplină satisfacție, demonstrînd posibilitatea înlocuirii benzinei cu metanol, fără ca mașinile să sufere din punct de vedere constructiv sau al randamentului. La Iași, dealtfel, sînt testate în circulația curentă, automobile „Dacia 1 300" dotate cu pompe de metanol.



„Cuptor" industrial

Un colectiv de cercetători alcătuit din conf. ing. Ion Antohi și dr. ing. C. Stănășilă de la Facultatea de instalații pentru construcții a Institutului de construcții din București a creat un cuptor solar pentru producerea aburului industrial. Față de celelalte tipuri de cuptoare, noul agregat, considerat invenție, este prevăzut cu pris-



me bidirecționale reflectante din folii de aluminiu elo-xat, care reține în întregime razele solare. Acestea ajung la suprafața de captare, dînd un randament de 50 la sută, pentru o intensitate de 100 W a radiației. Astfel se produce o puternică încălzire instantanee a apei. Lichidul se transformă imediat în abur, cuptorul putînd fi perfect utilizabil în industrie.

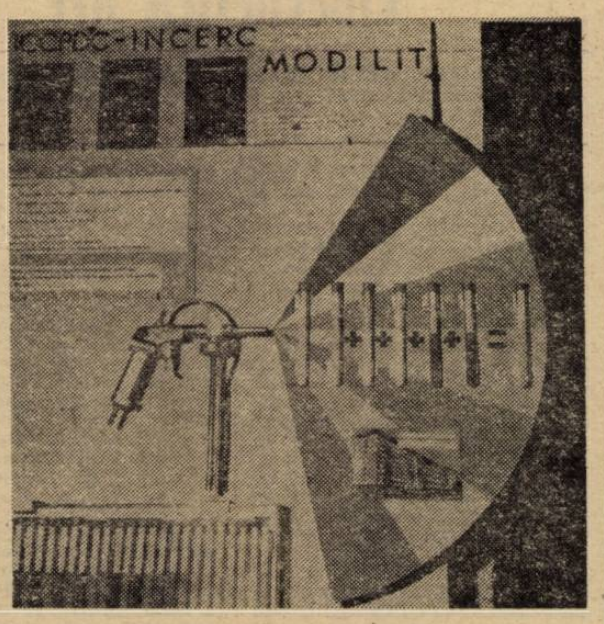
Captarea energiei solare

Captarea energiei solare constituie o preocupare a numeroase colective de cercetători. Ea se înscrie în programul național pentru găsirea și utilizarea unor noi surse energetice, capabile să contribuie la independența țării într-un domeniu deosebit de important. Imaginea reprezintă o clădire dotată cu un sistem global — activ și pasiv — pentru realizarea microclimatului interior în diferite ipostaze : locuință, unitate social-culturală, interes industrial etc. Un asemenea complex inventat de ing. Dan Constantinescu, și-a găsit aplicații pe litoral,

la Cîmpina, Slănic-Prahova și Vălenii de Munte. Efectele economice sînt remarcabile : economii de circa 60 la sută din consumul de combustibil tradițional, economii de energie electrică însumînd 6 000—7 000 kWh pe apartament, coeficient redus de pierdere de căldură comparativ cu construcțiile obișnuite.

Tehnică inedită de finisare a construcțiilor

„Modilit" este o denumire recentă în domeniul materialelor de construcții. El definește o serie de produse utilizate la finisări — tencuieli, zugrăveli, termoizolații etc. Sortimentele sînt constituite din materiale cu microstructură poroasă, rășini sintetice și pigmenți minerali foarte rezistenți. Noile produse nu fac așa-numitul condens, nu se fărîmițează, nu se cojesc, nu se desprind.



nu se decolorează, prezentîndu-se ca materialul viitorului. În plus, ele măresc calitatea estetică a suprafețelor. În fine, printre avantajele economice trebuie enumerate : durată scurtă de execuție (o echipă de doi muncitori poate realiza o suprafață de 400 mp zilnic în funcție de echipamentul utilizat). „Modilitul" nu se aplică cu uneltele tradiționale, ci cu un pistol special, asemănător cu acela pentru vopsit. (în imagine). Noua invenție aparține Institutului de cercetări în construcții și economia construcțiilor.

GH. BRATESCU

Foto : V. VIȘINESCU

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

În cinstea celui de al XII-lea Congres al partidului

Brigada ştiinţifică „Magazin“ în judeţul Bacău

ERA OMULUI

În întreaga țară, apropiatul eveniment din viața poporului nostru, a întregului partid — Congresul al XII-lea — a creat o vie efervescență în rîndurile tuturor oamenilor muncii, constructori ai societății socialiste multilateral dezvoltate. În acest context, se înscrie și simpozionul „Era omului“, care s-a ținut la Bacău, la Buhuși și orașul Gheorghe Gheorghiu-Dej, în zilele de 8—9 noiembrie, sub egida Consiliului județean de educație politică și cultură socialistă Bacău, a Comitetului județean de cultură și educație socialistă, a Muzeului județean de științele naturii și a Centrului de informare O.N.U. pentru România. Așa după cum arăta tovarășa Alexandrina Găinușe, prim-secretar al Comitetului județean Bacău al P.C.R. , în prefața la volumul „Era omului“ lansat în cadrul simpozionului, „civilizația socialistă a stimulat energii uriașe, antrenînd efortul întregului popor la construirea unei societăți superior organizate, la făurirea unei lumi mai drepte și mai bune, o lume a civilizației și a bunăstării. Construim centrale atomo-electrice, aparate cu laser, microscoape ultramoderne, complexe agro-industriale, metrouri și canale uriașe. Este o muncă gigantică, pe care o desfășurăm pretutindeni în țara noastră, pentru a asigura bunăstarea materială și spirituală a poporului“. Construim și vom construi în continuare. Pe aceste coordonate s-au desfășurat în cadrul simpozionului „Era omului“ dezbaterile brigăzii științifice „Magazin“, organizate sub auspiciile Consiliului Național al Frontului Unității Socialiste. Din Brigadă au făcut parte : acad. *EUGEN MACOVSCHI*, prof. univ. dr. docent *NICOLAE CAJAL*, membru corespondent al Academiei R.S.R., directorul Institutului de Virusologie „Ștefan S. Nicolau“, prof. dr. *EUGEN NICULESCU-MIZIL*, director al Centrului de calcul al Ministerului Industriei Chimice, dr. docent *VICTOR SĂHLEANU*, dr. *ALEXANDRU IONESCU*, cercetător principal I.C.C.P.T. Fundulea, dr. *VLADIMIR EȘANU* etc.

Filozofie, știință, cunoaștere

● Știință și filozofie ● Tendințele moderne ale dezvoltării cunoașterii ● Știința – un esențial factor de progres al societății.

MARCEL CONSTANDACHE : **Care sînt relațiile știință-filozofie și cum se manifestă ele în contextul politicii P.C.R. în domeniul dezvoltării științifice ?**

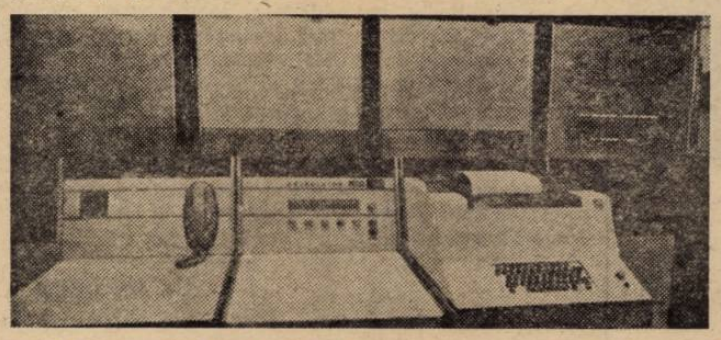
Dr. VLADIMIR EȘANU : Constituirea științei ca domeniu intelectual independent și distinct de filozofie s-a petrecut relativ recent. Marile descoperiri ale zorilor științei au fost făcute de personalități care erau, în cele mai multe cazuri, cunoscute ca filozofi — Kant, Descartes, Leibnitz ș.a. — sau care și-au publicat lucrările sub titulaturi filozofice (Newton, Copernic ș.a.). Despărțirea științei de filozofie sau, mai degrabă, a științelor naturii de filozofie s-a făcut ca urmare a dobîndirii de cunoștințe și a dezvoltării tehnicilor experimentale care au determinat această disociere, fără a se merge, însă, pînă la capăt. Cred că această caracteristică este importantă întrucît, făcîndu-se această separare, dar neoperîndu-se o ruptură, s-au păstrat relații structurale, o interdependență care se cere bine cunoscută pentru a putea crea condiții favorabile manifestării libere a ambelor laturi ale acestei realități intelectuale cu adînci semnificații sociale și, în ultimă instanță, politice. Este de remarcat faptul că în Proiectul de directive privitor la sarcinile actuale și de perspectivă ale dezvoltării cercetării științifice se oglindesc tendințele moderne ale dezvoltării științei și se arată importanța și necesitatea cercetării fundamentale ca premise indispensabile progresului țării noastre pe toate planurile. Aceasta confirmă statutul de forță de producție a științei, dar și necesitatea dezvoltării filozofiei în mod corespunzător. Interdependența dialectică a acestor două laturi duce nu numai la dezvoltarea mai impetuoasă a fiecăreia, dar funcționează ca mecanism de autoreglare. Știința este fără îndoială un esențial factor de progres al societății, dar lipsită de control filozofic ideologic poate avea efecte negative atît asupra societății, cît și în gîndire. În acest sens, prevederile Directivelor, la care mă refeream, oglindesc și stimulează, totodată, o justă perspectivă a acestor relații, care îmi dau speranțe și deschid orizonturi optimiste în activitatea noastră de cercetare, cu atît mai mult cu cît biochimia și virusologia — domenii în care lucrez — au constituit totdeauna cîmpuri fertile ale unor descoperiri fundamentale, cu aplicații dintre cele mai importante atît în cercetarea propriu-zisă, cît și în domenii sociale dintre cele mai largi și apropiate de viața omului.

Cibernetica azi

● Sarcinile cibernetică în cincinalul 1981—1985 ● Analiza cibernetică la sistemele naturii și ale societății ● Atitudinea omului modern față de natură.

DOMNICA FILIPESCU : **Care este raportul cibernetică, om și societate ?**

Prof. dr. EUGEN NICULESCU-MIZIL : Știința contemporană privește întregul univers, întreaga natură ca o ierarhizare de sisteme, care se întrepătrund, intercondiționează și se depășesc : atomi, molecule, macromolecule, celule, țesuturi, organe, organisme, populații etc. De altfel, teoria sistemelor are în momentul de față numeroase aplicații în științele particulare, în matematică, fizică, chimie, geologie, lingvistică, psihologie, economie, sociologie, politologie etc. Cibernetica studiază, în fapt, una din categoriile cele mai importante de sisteme, acelea de autoreglare. În condițiile în care socialismul și comunismul în țara noastră se edifică pe bazele științelor, germinînd în același timp, cu proeminență dezvoltarea acestora, Proiectul de directive-program privind cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și introducerea progresului tehnic, arată că cercetarea științifică se va concentra asupra realizării de componente și produse cu performanțe ridicate care asigură promovarea largă în toate ramurile economiei naționale, a automatizării complexe și cibernetizării, inclusiv prin utilizarea roboților industriali. În context, utilizînd analiza cibernetică la sistemele naturii și ale societății și căutînd, ca pe această bază, să identificăm interdependența dintre ele, am putea considera că în cadrul unui sistem mixt, mai mare, pe care îl putem numi sistemul natural-uman, se identifică existența a două subsisteme mari : subsistemul naturii (format din ecosisteme) și subsistemul social-uman (format din sociosisteme de esențe diferite). Fără a intra în amănunte privind identificarea conexiunilor și conexiunilor inverse dintre aceste sisteme, trebuie să arătăm că problema raportului dintre mediul natural și om sau a raportului dintre conservarea acestui mediu și atitudinea omului față de el, trebuie privită, nu numai din punct de vedere al aspectului dialectic, aspect sugerat direct de enunțarea în sine a acestor două perechi de raporturi. Problema îmbracă și puternice aspecte cibernetice legate de conexiunile și conexiunile inverse, cu efecte multiple și extrem de diversificate ce se creează în cadrul interrelației respective. De aceea, problema protecției mediului natural reflectă în sine nu numai respectul pe care omul trebuie să-l aibă față de natură, ci și un interes, o necesitate impusă de cerințele vieții, o necesitate social-economică, un mijloc sigur care să ducă la o creștere și nu la o stagnare sau la o scădere social-economică. Spre exemplu, deziderатul conservării resurselor naturale, materializat prin economisirea energiei, exprimă interesul omului conștientizat în urma unui îndelung și usturător proces de „învățare“ — la baza căruia au stat tocmai consecințele comportamentului său necorespunzător față de natură — de a stăvili prin corectarea comportamentului său reacțiile inverse ale acesteia, cu caracter distructiv asupra „sistemului social-uman“ și de a face astfel ca din punct de vedere al dezvoltării, acum și în viitor, să se obțină progrese tot mai mari. În același timp, este bine cunoscut faptul că dezvoltarea social-economică rațională, armonioasă — nu haotică, stihinică — asigură și o protejare corespunzătoare a naturii și împreună cu aceasta o creștere armonioasă a condiției umane, așa cum rezultă și din aplicațiile cibernetice în sistemele naturii și ale societății.



Unul dintre membrii familiei de calculatoare românești Felix-512

Grija pentru natură

● Păstrarea nealterată a celor mai valoroase creații ale naturii ● O industrie modernă de aparate antipoluante ● Un pom, o floare...

VIRGINIA POPA : **Ce înseamnă, în esență, protecția mediului ?**

Dr. ALEXANDRU IONESCU : A devenit clar, în ultimii ani că adevărata prosperitate a omenirii constă, printre altele, și în păstrarea unui mediu ambiant de cea mai bună calitate. De aceea, ni se pare absolut normal că această problemă figurează pe agenda de lucru a Congresului al XII-lea, în contextul analizelor și prospectărilor pentru ridicarea substanțială a nivelului de civilizație și bunăstare a României.

În accepția noastră, protecția mediului înseamnă păstrarea nealterată a celor mai valoroase creații ale naturii, înseamnă utilizarea rațională a tuturor resurselor la care putem avea acces, înseamnă înfrumusețarea și îmbunătățirea în spiritul naturii și firii umane (care derivă din natură) a locurilor în care trăim. Firește, în tot ceea ce facem și în ceea ce se întreprinde, este nevoie de o viziune globală a efectelor posibile, de o apreciere exactă asupra repercusiunilor acțiunilor noastre oricît de neînsemnate și greu previzibile ar părea.

Expunerea acestor opinii, pe care le-am subliniat și cu alte ocazii, o completăm cu cîteva realizări obținute în acest domeniu, în țara noastră. Și iată enumerarea : S-a pus în mișcare o industrie creatoare de aparate antipoluante ; s-au promulgat legi eficiente în domeniul protecției mediului, aerului, apelor ; există un activ, Consiliul național de protecție a mediului ; opinia publică a înțeles necesitatea protecției mediului și nici o întreprindere nu omite din planul său problema mijloacelor antipoluante sau cea a reciclării deșeurilor rezultate în procesul de fabricație ; am instituit crearea de zone verzi, absorbante de pulberi și generatoare de oxigen ; elaborăm agrotehnici care să mărească rezistența plantelor la poluare ; învățăm copiii că a sădi a floare și a planta un pom este mai mult decît un gest de sensibilitate și afecțiune pentru natură, este o datorie !

Științele moderne în formarea omului nou

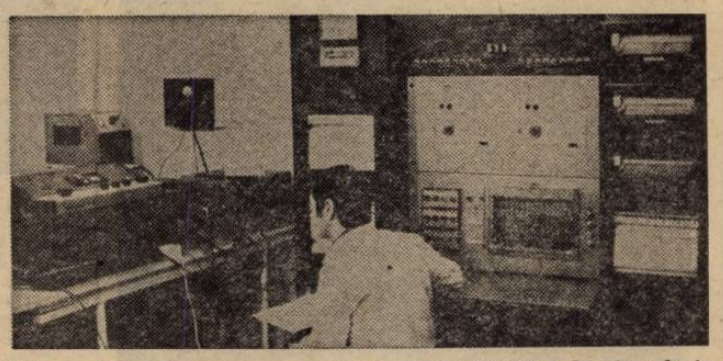
● Aprofundarea structurii intime a materiei ● Substratul material al tuturor fenomenelor din natură ● Formarea unei concepții ateiste despre natură și societate.

ELISABETA BUTAȘ : **Ce rol joacă dezvoltarea impetuoasă a științelor contemporane, în special a biologiei, în formarea omului ?**

Acad. EUGEN MACOVSCHI : Formarea omului nou constituie unul din punctele programatice ale documentelor care se vor dezbate în marele forum al comuniștilor, Congresul al XII-lea al P.C.R. Acest deziderat se constituie ca un proces complex și de lungă durată la care descoperirile noi din fizică, chimie, astronomie, contribuie cu precădere, ele furnizînd permanent noi și noi argumente privind materialitatea lumii. De altfel, așa cum se arată în Programul-Directivă al cercetării științifice, dezvoltării tehnologice și de introducere a progresului tehnic, studierea și cunoașterea mai aprofundată a structurii intime a materiei, a legilor ei de mișcare și transformare a legăturilor dintre substanță și energie deschid noi căi și orizonturi pentru înțelegerea mai exactă a fenomenelor din natură și, implicit, pentru intervenția activă a omului în dirijarea acestor procese. Omul modern trebuie să participe la investigarea universului, a proceselor care au loc în sistemul solar și dincolo de acesta, să înțeleagă tot mai profund modul de manifestare în spațiu și în timp al materiei. De altfel, rezultatele nenumăratelor cercetări științifice demonstrează, în mod incontestabil, substratul material al tuturor fenomenelor ce se desfășoară în această lume pe care astronomii o numesc metagalaxie. Gîndirea iscoditoare a omului pătrunde tot mai adînc în tainele naturii și duce la descoperiri, adesea, cu totul neașteptate, chiar și în acele domenii, care în trecutul nu prea îndepărtat păreau inaccesibile științei. Ca un exemplu deosebit de ilustrativ, în acest sens, poate servi problema originii vieții pe Pămînt. Pînă la începutul secolului nostru ea părea un mister de nedezlegat. Iată însă că academicianul sovietic A. I. Oparin, bazîndu-se pe rezultatele certe ale numeroaselor cercetări din diferite domenii ale științei, a elaborat prima teorie științifică cu privire la originea vieții pe Pămînt.

Tradiții și continuitate

● Un original program de cercetare științifică ● Îmbinarea cercetării fundamentale cu cea aplicativă.



Într-unul din laboratoarele moderne ale Institutului de virusologie „St. S. Nicolau“

RODICA IVAN : **Care sînt proiectele pentru viitor ale Școlii românești de virusologie, avînd în vedere sarcinile care decurg din Proiectul de program-directivă privind cercetarea științifică ?**

Prof. univ. dr. docent NICOLAE CAJAL : Aș dori, mai întîi, să precizez că cercetătorii Institutului de virusologie „St. S. Nicolau“ — institut care în luna decembrie marchează 30 de ani de la înființare — sînt conștienți atît de importanța domeniului căruia i s-au dedicat, de utilitatea unor cercetări de finalitate rapidă, cît și de necesitatea continuării și dezvoltării unei valoroase tradiții în acest domeniu în contextul unui climat ce acordă științei și dezvoltării tehnologice o atenție deosebită (amintesc că savanții români Victor Babeș, Constantin Levaditi și Ștefan Nicolau sînt considerați ca pionieri ai virusologiei mondiale). Nu pot să nu asociez acestui climat, stimulat și mai mult de apropiatul forum al comuniștilor, emoția și recunoștința cercetătorilor pentru faptul încă neîntîlnit pînă acum, de programare la dezbatere, în cadrul unui congres al partidului, a unui program-directivă de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și introducere a progresului tehnic, în care cercetării biomedicale i se acordă un loc important. De altfel, în acest context cercetătorii institutului, alături de toți oamenii de știință din țara noastră, au elaborat — la indicațiile conducerii Academiei de științe medicale — un interesant și lucid program de cercetare științifică pentru viitoarele două cincinale, precum și directive ale cercetării virusologiei românești pînă în anul 2000. În aceste planuri ce înmănunchează armonios cercetarea fundamentală și aplicată, s-a pus un accent prioritar pe aspectul molecular al biologiei virsurilor, cercetări programate a sprijini eforturile profilactice pentru păstrarea sănătății oamenilor.

Pagină realizată de
ION VĂDUVA-POENARU

Învăţămînt, cercetare, producţie

ŞCOALA UMANISMULUI SOCIALIST

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

ŞTIINŢĂ, EDUCAŢIE, PROGRES

● Orientările fundamentale de perspectivă, pînă la sfîrşitul acestui secol ● Dezvoltarea impresionantă a învăţămîntului superior cibernetic ● Remarcabile rezultate în activitatea de cercetare a cadrelor didactice şi studenţilor ● Specialişti din ce în ce mai bine pregătiţi ● Domenii noi în care va pătrunde calculatorul electronic.

Marele eveniment politic, cel de al XII-lea Congres al Partidului Comunist Român, se află în atenţia întregii ţări. Dezbaterea publică a documentelor programatice înscrise pe ordinea de zi a congresului a constituit un amplu preambul, la scară naţională, a lucrărilor marelui forum al comuniştilor români, marcînd democratismul socialist, practica tradiţională a partidului de a se consulta sistematic cu membrii săi, cu întreaga naţiune, în toate marile probleme care privesc viitorul ţării. Integrarea marelui număr de propuneri făcute cu prilejul acestei dezbateri naţionale în documentele ce urmează a fi luate în discuţia congresului, conferă practic hotărîrilor ce vor fi luate girul întregului popor, voinţa acestuia.

Este şi firesc să fie aşa, deoarece documentele programatice ale congresului prefigurează concret şi ştiinţific direcţiile principale pe care vom înainta în următorii cinci ani, ca şi orientările fundamentale, de perspectivă, pînă la sfîrşitul acestui secol.

Ca dascăl şi cibernetician în acelaşi timp, mă preocupă îndeosebi formarea cadrelor de specialitate în acest domeniu de vîrf al economiei naţionale. Fără îndoială, învăţămîntul superior cibernetic a urmat în ultimul deceniu o dezvoltare impresionantă. Şi nu trebuie să utilizez date statistice pentru a demonstra acest adevăr. Dar, dincolo de această dezvoltare sub raport de cuprindere a studenţilor, de amplificare a bazei materiale necesare procesului didactic, atît de evidente, ţin să remarc o faţetă deosebită a învăţămîntului. Anume aceea a finalităţii acestuia. Putem remarca faptul că tineretul, în covîrşitoarea lui majoritate, este preocupat de a-şi însuşi nu numai noţiunile de ordin teoretic, necesare profesiunii alese, dar şi deprinderile practice specifice meseriei. Este o consecinţă directă a aplicării tripticului învăţămînt-cercetare-producţie, care determină o emulaţie a studiului şi aplicării practice a celor studiate şi cercetate. De aici şi remarcabilele rezultate în activitatea de cercetare a cadrelor didactice şi studenţilor, care demonstrează capacitatea creatoare a ciberneticii româneşti, dar şi viitorul optimist al acesteia în ţara noastră.

Documentele programatice ale congresului menţionează noi sarcini, noi orientări pentru învăţămînt în general, ca şi pentru învăţămîntul superior în particular, chemat să asigure formarea de cadre cu înaltă calificare în toate domeniile. În acest proces de modernizare continuă a învăţămîntului românesc, Facultatea de planificare şi cibernetică economică din Bucureşti este chemată să dea ţării specialişti din ce în ce mai bine pregătiţi în domenii importante ca planificarea economico-socială, prelucrarea automată a informaţiei economice, proiectarea sistemelor informaţionale şi informatice pentru conducere. Sînt domenii de vîrf, în care ştiinţa românească şi-a dobîndit un prestigiu, care obligă generaţiile viitoare.

Dealtfel, Proiectul de Directive ale celui de al XII-lea Congres al Partidului Comunist Român prevede sarcini exprese în direcţia cibernetizării proceselor de producţie, utilizării mijloacelor moderne de calcul şi teleinformatică în conducerea proceselor economice. Extinderea şi modernizarea mijloacelor tehnice de prelucrare automată a datelor, lărgirea sferei de activităţi în care va pătrunde calculatorul electronic, ne cere nouă, cadrelor didactice, să ridicăm pregătirea studenţilor la nivelul impus de aceste exigenţe.

Conştienţi de răspunderea care ne revine, sîntem hotărîţi să nu precupeţim nici un efort pentru a contribui la înfăptuirea istoricelor obiective pe care le pune în faţa poporului nostru vastul program de dezvoltare economico-socială ce este supus aprobării Congresului partidului.

Conf. dr. VIRGIL SORA
decanul Facultăţii de planificare şi cibernetică economică — Bucureşti

ÎNALTA RESPONSABILITATE A VIITORULUI SPECIALIST

● Învăţămîntul superior tehnic şi ştiinţific, integrarea lui cu cercetarea, cu producţia ● Ce înseamnă o bună pregătire în domeniul ştiinţelor fundamentale ● A gîndi practic — un imperativ modern, obligatoriu ● Perpetua perfecţionare ● Conştiinţa întregii responsabilităţi faţă de societate.

Pregătirea inginerului nu poate fi concepută decît intim corelată cu perspectivele dezvoltării economiei naţionale în ansamblu, cu progresul planificat în domeniul tehnologiei, cu contribuţiile previzibile ale ştiinţei la perfecţionarea tehnicii în toate domeniile de activitate.

Atingerea obiectivelor majore prevăzute în proiectele de directive ale Congresului al XII-lea al P.C.R. implică cu necesitate accentuarea laturii esenţiale a activităţii inginereşti : *creativitatea*. Tot mai mult inginerul este chemat să imagineze, să proiecteze şi să realizeze noi maşini, instalaţii, dispozitive, noi tehnologii şi procedee, precum şi să organizeze ştiinţific munca de producţie la nivelul calitativ şi cantitativ cerut de societate.

Actuala organizare a învăţămîntului superior tehnic, integrarea lui cu cercetarea şi producţia, promovată consecvent de tovarăşul Nicolae Ceauşescu, creează condiţiile cele mai bune înfăptuirii acestui imperativ ; cei care lucrăm în domeniul învăţămîntului superior tehnic să ne dăm toată silinţa pentru a asigura un conţinut de înalt nivel, actual, întregului proces de învăţămînt teoretic şi practic-aplicativ, permanent îmbogăţit cu cele mai noi realizări în domeniul ştiinţei şi tehnologiei.

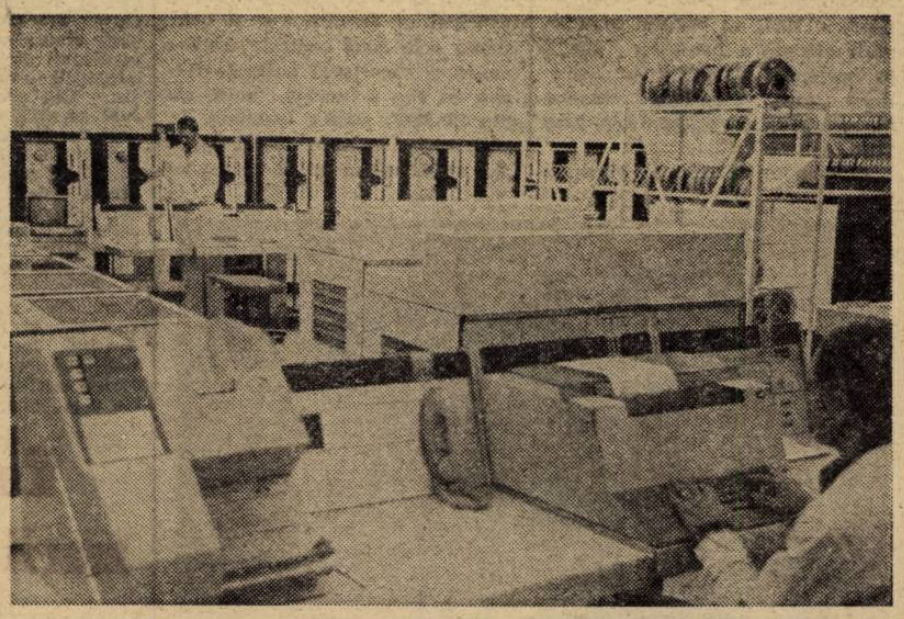
Am în vedere în primul rînd buna pregătire în domeniul *ştiinţelor fundamentale*, obiectiv urmărit întotdeauna de şcoala superioară tehnică românească şi subliniat permanent de secretarul general al partidului. Ea asigură *capacitatea de analiză şi sinteză* fără de care nu se poate vorbi de creaţie ca *apariţie sistematică* în urma muncii inginereşti.

Încă de pe băncile şcolii, viitorul inginer trebuie pus în contact cu realităţile practice ale muncii inginereşti. Activitatea practică productivă îl poate ajuta în mai mare măsură să-şi făurească *reprezentările* necesare pentru a *gîndi practic*, a gîndi de la început materializarea concepţiei, imaginaţia constructivă. Activitatea de cercetare şi de proiectare pe care o desfăşoară trebuie nu numai să-l iniţieze în metodele de cercetare ci să-i dezvolte, dacă nu chiar abilitatea dar *capacitatea de a aborda noi probleme*, de a le găsi noi soluţii ; îndrăzneala de a ieşi din tiparele consacrate trebuie cultivată, ea condiţionînd realizările într-adevăr remarcabile.

Inginerul este obligat să-şi perfecţioneze toată viaţa capacitatea şi cunoştinţele pentru a îndeplini tot timpul, standardul impus de noile realizări în tehnică, în domeniul său de specialitate. Aplicaţia pentru *studiul continuu, sistematic* se cîştigă numai din şcoală.

În acelaşi timp, în şcoală, trebuie dezvoltată la student conştiinţa întregii sale *responsabilităţi faţă de societate* ; un inginer este responsabil pentru modul cum organizează munca în sectoarele care-i sînt încredinţate, pentru soluţiile pe care le propune cu implicaţiile naturale tehnice şi economice, pentru contribuţia pe care o aduce la progresul propriei sale profesiuni. În ultima expresie el este responsabil în faţa societăţii pentru pregătirea sa profesională.

Prof. dr. ing. OLIVIU RUSU
decanul Facultăţii de Transporturi din Institutul politehnic — Bucureşti



Sarcini exprese sînt prevăzute în Proiectul de Directive al celui de al XII-lea Congres al P.C.R. în direcţia cibernetizării proceselor de producţie, utilizării mijloacelor moderne de calcul şi teleinformatică în conducerea proceselor economice.
În imagine : Aspect din sala calculatorului de la Centrul de organizare şi cibernetică în construcţii — Bucureşti.

MARELE FORUM AL COMUNIŞTILOR

(Urmare din pagina 1)

bogată în semnificaţii, intrarea societăţii româneşti într-o fază nouă, superioară, a dezvoltării sale, etapa caracterizată prin afirmarea cu putere, în profunzime, în toate sectoarele, a revoluţiei tehnico-ştiinţifice contemporane, accelerarea trecerii la o nouă calitate în întreaga viaţă social-economică şi, pe acest temei, ridicarea bunăstării materiale şi spirituale a întregului nostru popor.

Întîmpinăm cel de al XII-lea Congres, conştienţi că toate marile noastre succese sînt rezultatul transpunerii consecvente în viaţă a programului Partidului Comunist Român de făurire a societăţii socialiste multilateral dezvoltate şi înaintării României pe calea edificării comunismului, program care fundamentează obiectivele, căile, exigenţele şi condiţionările complexe ale actualei etape, dezvoltă şi aplică realist, creator, tezele principiale ale materialismului dialectic şi istoric la condiţiile concrete, specifice, ale României. Perfecţionarea relaţiilor de producţie şi sociale, dezvoltarea şi adîncirea democraţiei socialiste creează, în spiritul acestui program de amplă perspectivă şi rezonanţă, cadrul cel mai fertil participării active a întregului popor la făurirea propriului său viitor, la edificarea societăţii comuniste de mîine. Dezbaterea proiectelor de documente ale Congresului a putut prilejui astfel, la scara întregii naţiuni, o nouă afirmare a responsabilităţii colective a milioanelor de oameni ai muncii faţă de problemele şi soluţionările pe care le previzionează aceste documente, dar şi o mobilizare exemplară la actul concret, imediat, de înnoire, modernizare şi diversificare a producţiei, la reducerea consumurilor materiale, la folosirea integrală a capacităţilor de producţie, la ridicarea substanţială a productivităţii, la aplicarea în toate domeniile a celor mai noi cuceriri ale ştiinţei şi tehnologiei moderne. De aici, relevante prin consecinţele lor, ecoul profund, atenţia şi răspunderea cu care oamenii muncii, ingineri, cercetători, tehnologi, mîile şi mîile de inovatori şi inventatori de pe tot cuprinsul ţării au analizat şi dezbătut, odată cu proiectul viitorului plan cincinal, şi proiectele celor două programe directivă de cercetare ştiinţifică, dezvoltare tehnologică şi introducere a progresului tehnic şi, respectiv, de dezvoltare în domeniul energiei.

Deceniul 1981—1990 va fi, în spiritul acestor proiecte, deceniul exemplar al ştiinţei, tehnologiei, calităţii şi eficienţei, cuceririle ştiinţei reprezentînd factorul hotărîtor al oricărei dezvoltări, al progresului tot mai rapid al societăţii noastre şi, pe această cale, — aşa cum se preconizează într-un program directivă distinct — al ridicării neîntrerupte a calităţii vieţii.

Întîmpinăm totodată cel de al XII-lea Congres al Partidului, conştienţi că toate aceste îndatoriri, însăşi înfăptuirea şi afirmarea plenară a revoluţiei tehnico-ştiinţifice nu pot fi decît opera întregului popor, pentru întregul popor. Strălucit îndemn şi program pentru întregul forum ştiinţific, ca urmînd exemplul de fiecare zi, de excepţională angajare creatoare a secretarului general al partidului, să facem totul pentru a ridica nivelul de cunoaştere şi competenţă profesională al oamenilor muncii, de a stimula o puternică emulaţie şi o veritabilă mentalitate a noului, de a contribui şi pe această cale la actul stăruitor, de profundă partinitate, de modelare a conştiinţelor, de formare a omului nou.

Întreaga evoluţie a societăţii noastre socialiste în cei 35 de ani care au trecut de la Eliberare relevă cu forţa expresivă a înfăptuirilor ferme, a istoriei însăşi, rolul conducător, decisiv pentru destinele ţării, pe care şi l-a asumat cu demnitate, clarviziune şi glorie partidul comunist, demonstrînd capacitatea lui de a conduce şi a previziona ştiinţific toate marile transformări şi înnoiri sociale pe care le-am parcurs, atestînd calea de certă afirmare, prin timp, pe care ne-o prefigurează plenar documentele-proiect ale Congresului pe care-l întîmpinăm.

Sîntem profund convinşi şi trăim cu întreaga fiinţă a poporului nostru certitudinea că, numai prin înţelegerea profundă a rolului conducător al partidului, strîns uniţi în jurul eminentului fiu şi conducător al poporului nostru, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, vom ridica pe noi trepte de cutezanţă şi înflorire vasta operă de edificare a societăţii socialiste şi comuniste pe pămîntul României.

GÎNDUL ȘI FAPTA ȚĂRII

În întîmpinarea celui de-al XII-lea Congres al Partidului Comunist Român, întreaga țară obține remarcabile succese în toate domeniile de activitate, într-o elocventă unitate de voință și acțiune :

PUTERNIC IMPULS PROGRESULUI TEHNIC a fost dat în întreprinderile industriei chimice din toate județele. De la începutul acestui an, în acest sector au fost introduse în producție 108 materiale noi și reproiectate. De asemenea, progresul tehnic își găsește afirmarea și în fabricarea a circa 130 de noi produse.

A DOUA INSTALAȚIE DE FORAJ MARIN denumită „Formar II" este pregătită la întreprinderea ploieșteană „1 Mai" pentru drumul spre mare. Pînă la sfîrșitul anului, acest complex agregat va fi trimis la Galați, potrivit angajamentului constructorilor din Ploiești, în vederea montajului pe noua platformă marină.

TRACTORUL 10 000 a fost produs la I.T.M.A.-Craiova, demonstrînd capacitatea acestei unități industriale intrate în circuitul marilor întreprinderi românești constructoare de mașini agricole. Aici au fost asimilate două tipuri de tractoare, în trei variante, urmînd ca în următoarele șase săptămîni, nomenclatorul să crească cu alte tipuri.

OLTUL ENERGETIC se afirmă cu un nou succes : pe șantierele centralelor electrice aflate în construcție, planul anual a fost îndeplinit de către colectivele unor numeroase loturi.

4 000 TONE DE CĂRBUNE PESTE PREVEDERI au dat în cinstea Congresului minerii de la Comănești, îndeplinind angajamentul asumat.

PODUL DE LA MEDGIDIA, cea mai importantă porțiune a arterei rutiere ce va traversa Canalul Dunăre-Marea Neagră, a început să prindă contur odată cu montarea grinzii principale, grea de 100 tone, cu o deschidere de 38 de metri. Podul va lega zona industrială a orașului cu viitorul port și va avea o înălțime de 17 metri. Alte poduri peste canal se află în curs de montaj la Cernavodă, Basarabi și Agigea.

CU UN AN MAI DEVREME a fost dată în funcțiune o nouă capacitate de producție în cadrul celei de a treia etape de dezvoltare a Întreprinderii mecanice Suceava. Aceasta va permite ca, pînă la sfîrșitul anului, să se realizeze suplimentar 55 de mașini-unelte pentru export și 10 linii complexe de prelucrat mase plastice.

PRODUSE NOI ȘI MODERNIZATE au intrat în nomenclatorul industriei noastre constructoare de mașini : utilaje și mașini diverse, instalații, aparate de măsură și control, aparataj și echipamente electrotehnice și electronice, toate realizate la un înalt nivel tehnic și calitativ. În total peste 1 200 de produse.

CUPTORUL DE INDUCȚIE DE TREI TONE — un utilaj foarte complex — din cadrul turnătoriei Întreprinderii de utilaje și piese de schimb din Gheorgheni a intrat în probe tehnologice. El va asigura realizarea unor piese de înaltă calitate pentru mașini și agregate de prelucrare superioară a lemnului.

ÎN CONTUL LUNII FEBRUARIE a anului viitor lucrează colectivul întreprinderii „Înfrățirea"-Oradea. Tot aici se află în curs de omologare noi tipuri de mașini-unelte, de înaltă tehnicitate, competitive pe plan mondial, ce vor consitui premierele industriale ale anului 1980. Noile și modernele mașini produse de „Înfrățirea" sînt solicitate în peste 50 de țări.

PRIMUL TREN PRIN TUNELUL DE LA MESTECĂNIȘ a trecut în cursă inaugurală. Conceput de Institutul de proiectări căi ferate și construit de către Centrala de specialitate a Ministerului Transporturilor și Telecomunicațiilor, acest tunel — în pantă și în curbă — străbate Obcina Mestecănișului pe o distanță de 1 666 m, fiind unul dintre cele mai lungi din țară. El facilitează circulația feroviară pe traseul Suceava — Vatra Dornei.

CEA MAI MODERNă FABRICă de amoniac a fost pusă în funcțiune la Combinatul chimic de la Făgăraș. Ea a fost realizată pe baza indicației date de secretarul general al partidului cu ocazia vizitei sale de lucru efectuate aici în noiembrie 1977. În această unitate se realizează o productivitate de 2 830 tone amoniac/muncitor/an, față de 530 tone cît se producea cu vechea instalație. Totodată, cantitatea de gaz metan și de energie electrică sînt substanțial reduse în consumul fabricii.

DOUĂ NOI TIPURI DE STRUNGURI CU COMANDĂ NUMERICĂ au intrat în producție la Întreprinderea de strunguri din Arad. Fabricate pentru prima oară în țară, acestea se remarcă prin ușurință în manevrare, reducerea efortului fizic, înalta precizie a execuției lucrărilor și posibilitatea unei polideserviri. Noile strunguri, denumite S.F. 400 N.C.C. și S.F. 280 N.C., sînt comparabile ca performanțe cu cele mai bune realizate pe plan mondial.

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

ISTORIE — CRE
PORȚILE DE FI

Acoladă peste timp și spațiu

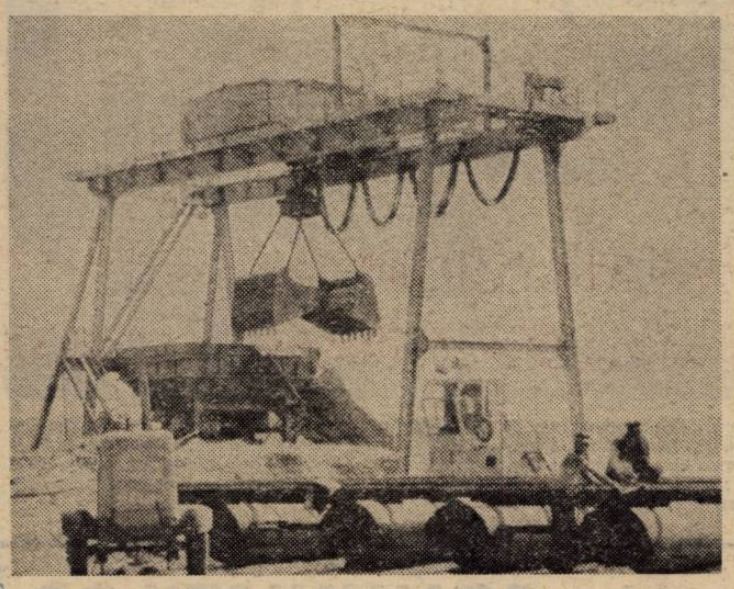
Am sosit în mijlocul constructorilor de pe marele șantier al Sistemului hidroenergetic și de navigație „Porțile de Fier II" în miez de octombrie. Veneam aici din șantierul căruia acesta i-a împrumutat numele, avînd la mine întreaga zestre de întîmplări și sentimente cite putuseră să încapă în uriașa clepsidră a curgerii pe verticală a betonului — de jos în sus, ca o sfidare a legilor fizicii, — de la cîteva zeci de metri sub Dunăre pînă la cota finală. Nici preocupările ulterioare și mai ales nici timpul trecut de atunci, aproape egal cu cel petrecut la „Porțile de Fier I", nu o știrbiseră cu nimic. Și totuși consemnarea citorva date despre noul șantier de la Dunăre nu promitea a fi o treabă atît de lesnicioasă cum mă așteptam. Lămuririle ce le ofereau cu generozitate cei pe care-i întîlneam și mai ales pe care-i reîntîlneam aveau să mă facă să constat că „Porțile de Fier II" înseamnă „alteeva" însă cu siguranță o nouă cutezanță hidroenergetică de supunere a Dunării în folosul omului.

Ce înseamnă, de fapt, „Porțile de Fier II"?

Să încercăm o prezentare a impunătoarei lucrări hidroenergetice ce se execută pe Dunăre la km 863, în dreptul localităților Ostrovu Mare de pe teritoriul românesc și Mihailovăt de pe malul iugoslav. Mai întîi este vorba despre „o nouă și grăitoare expresie a dorinței comune a celor două popoare vecine și prietene de a valorifica din plin avantajele pe care le oferă vecinătatea geografică și potențialul lor economic mereu crescînd, în scopul accelerării operei de construcție a socialismului" — cum se sublinia cu aproape doi ani în urmă, la 3 decembrie 1977, cu prilejul inaugurării oficiale a lucrărilor făcută în prezența președinților celor două țări, tovarășul Nicolae Ceaușescu și tovarășul Iosip Broz Tito.

Aici la km 863 de la vărsarea în mare. Dunărea întîlnește o insulă, Ostrovu Mare, lungă de 14 km pe care o cuprinde între: Brațul Gogoșu care trece prin teritoriul românesc și cursul său principal. Ținînd seama de configurația prielnică a terenului — ne informează cu multă bunăvoință și competență ing. *Petre Gutuleanu* de la serviciul tehnic al șantierului — specialiștii au ales zona ca loc de execuție pentru o nouă amenajare hidrotehnică a Dunării în vederea obținerii de energie electrică și îmbunătățirii condițiilor de trafic fluvial. În acest scop, pe brațul principal al Dunării vor fi construite cele două centrale (românească și iugoslavă) echipate fiecare cu cîte 8 turbine bulb de cîte 27 MW, putere instalată. În continuare, în spre malul iugoslav se va ridica un baraj deversor cu 7 cîmpuri de deversare a apei echipate cu stavile segment. Fiecare cîmp deversor va avea o deschidere de 21 m. De la barajul deversor pînă la ecluza iugoslavă, situată tot pe brațul principal, se va construi, pe o porțiune de 125 m, un baraj nedeversor de pămînt. Ecluza ce se va construi pe brațul principal, cu o singură treaptă, va avea o lățime de 34 m și 310 m lungime. Ea va fi echipată cu porți plane la capul amonte și porți buscate la capul aval. În amonte și aval de ecluză se vor amenaja porturile de așteptare a vaselor pe o lungime de 400 m și lățime de 100 m. Dincolo de ecluză, pe o lungime de 360 m pînă la malul iugoslav se va construi un alt baraj nedeversor din pămînt.

Pe brațul secundar al Dunării de pe teritoriul românesc (Brațul Gogoșu) se va ridica cel de al doilea baraj deversor identic cu cel de pe brațul principal iar pînă la malul românesc un baraj nedeversor de pămînt pe o porțiune de 18 m. În insula Ostrovu Mare, între km 865 de pe brațul principal și km 862 de pe brațul secundar al Dunării, pe un prival natural (un fel de vale) se va construi ecluza românească de mărimi identice cu cea iugoslavă de pe brațul principal. Tot pe insulă se va construi o ecluză de rezervă cu o lățime de 14 m și lungă de 145 m. O șosea lată de 9 m va trece de pe malul românesc peste barajul de pe brațul Gogoșu, peste ecluza românească, va traversa insula Ostrovu Mare, continuînd peste centrale și barajele de pe brațul principal pînă la intersecția cu șoseaua Kladovo—Negotin de pe malul iugoslav. Întreaga amenajare hidrotehnică „Porțile de Fier II" este așa fel concepută încît să poată face față la evacuarea unui debit maxim al Dunării de 16 350 mc/s, posibil după calculele specialiștilor o dată la o sută de ani, precum și să funcționeze la un debit minim al Dunării de 900 mc/s.



Graiferul plutitor se pregătește pentru „asaltul" celor 2,5 milioane mc excavații sub apă

Dunărea, sursă energetică

Al doilea fluviu ca mărime din Europa, Dunărea a avut din cele mai vechi timpuri un rol important pentru dezvoltarea economică a celor 8 state riverane. Pe lîngă foloasele pe care Dunărea le oferea tradițional — ca mijloc pentru transportul fluvial, sursă de apă, bogăția faunei etc. — în ultima vreme a sporit interesul pentru folosirea potențialului ei hidroenergetic. Astfel specialiștii au estimat pe baza unor măsurători și calcule riguroase că acest fluviu are pe teritoriul celor opt state riverane un potențial tehnic utilizabil de 42 miliarde KWh în condițiile unui an hidrologic mediu. Din acest potențial, 25 la sută se află concentrat pe porțiunea de 224 km în care Dunărea constituie frontiera româno-iugoslavă. În această zonă Dunărea are o cădere de 34 de metri din care 26 m pînă la „Porțile de Fier I" (Gura Văii-Sip) și restul între Gura-Văii și Ostrovu Mare.

Condițiile naturale oferite de configurația zonei insulei Ostrovu Mare au condus pe specialiștii români și iugoslavi la alegerea acestui loc pentru amplasarea noii hidrocentrale în vederea folosirii optime a acestui potențial. De asemenea, conlucrarea fructuoasă în realizarea primei hidrocentrale pe Dunăre la km 943 (Porțile de Fier I), cu o putere instalată de 2 100 MW (1 050 MW partea fiecărei țări) a fost o premisă nu mai puțin importantă.

Mai amintim că la Conferința energeticienilor din România, din octombrie 1975 evaluîndu-se întregul potențial hidroenergetic tehnic amenajabil se aprecia că pe acest fluviu se pot construi 5 hidrocentrale în cascadă din care țării noastre i-ar reveni o putere instalată de 2 350 MW — adică o producție de energie electrică de 10,3 TWh/an. În amenajarea hidrotehnică a Dunării se au în vedere următoarele principii : valorificarea resurselor sale energetice, îmbunătățirea condițiilor de navigație, și apărarea aproape integrală de inundații a terenurilor agricole și silvice din lunca Dunării, a obiectivelor industriale și de transport. Un alt principiu avut în vedere este de a folosi într-un grad cît mai ridicat potențialul energetic al căderilor și debitelor disponibile ținînd seama de obiectivele industriale aflate de-a lungul fluviului precum și de unele probleme pe care le pun frontierele țărilor riverane.

Tehnica de execuție a marii lucrări hidroenergetice

Lucrările complexe de amenajare hidrotehnică a Dunării în cadrul Sistemului hidroenergetic și de navigație Porțile de Fier II se vor executa în două faze.

Faza I. Se formează o incintă obținută printr-un dig din pămînt și anrocamente depuse mereu în albia Dunării pînă cînd acesta se ridică deasupra nivelului apei. Pentru a-i asigura rezistență și etanșeitate în dig este înfipt pînă la stratul de marnă un perete de palplanșe metalice. După evacuarea apelor din această incintă se trece la construcția centralei românești și iugoslave și a barajului deversor iugoslav.

Faza a II-a. Începe după terminarea lucrărilor din Faza I

FORȚA UNITĂ

(Urmare din pagina 1)

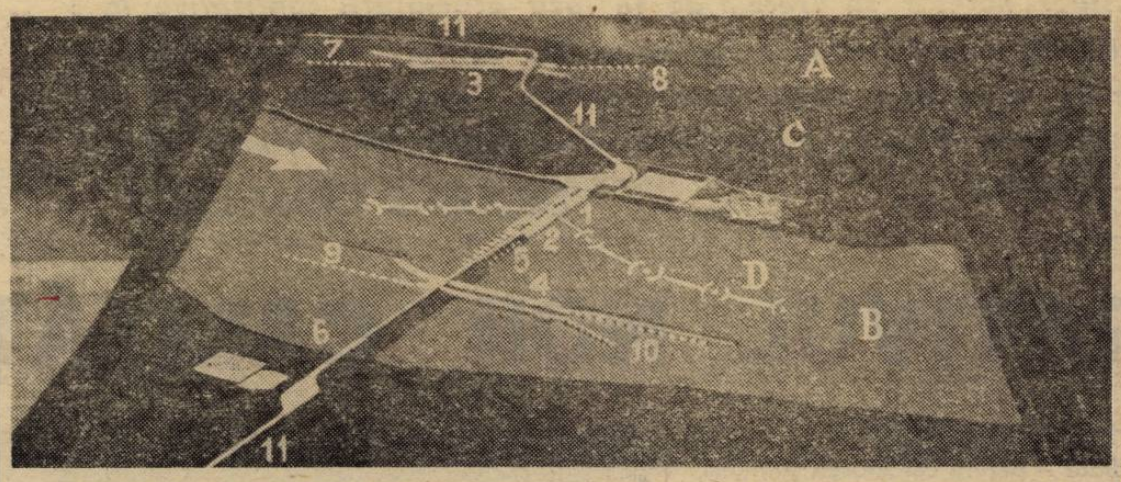
a practicii organizării și conducerii vieții democratice în România. Recentele propuneri ale tovarășului Nicolae Ceaușescu privind creșterea rolului Frontului Unității Socialiste în viața social-politică a României, și îmbunătățirea organizării sale — propuneri dezbătute și unanim aprobate de Plenara Consiliului Național al Frontului Unității Socialiste — se înscriu, în mod coerent, unitar, în demersul teoretic și practic întreprins de Partidul Comunist Român pentru a conferi proceselor dialectice de dezvoltare a democrației socialiste deplina lor valoare de forță motrice a progresului multilateral al patriei. Orientările stabilite asigură promovarea consecventă a unor forme și metode noi, originale, privind structura și organizarea Frontului Unității Socialiste, menite să crească gradul de cuprindere a tuturor categoriilor de oameni ai muncii la vasta activitate de conducere a societății noastre. Semnificațiile profund revoluționare ale măsurilor adoptate se impun din perspectiva preocupărilor conducerii partidului și statului nostru de a asigura un conținut tot mai ridicat al activităților desfășurate de Frontul Unității Socialiste, astfel încît acestea să reflecte adecvat mutațiile calitative petrecute în configurația structurii sociale a țării, progresul înregistrat în modelarea profilului moral-politic al oamenilor muncii, creșterea conștiinței socialiste a acestora, a nivelului lor de cultură. Este binecunoscut că în politica partidului nostru democrația socialistă este concepută în procesualitatea devenirii sale istorice, fapt ce impune cu necesitate o vastă activitate de creație socială menită să definească și să cristalizeze în fiecare etapă de dezvoltare a societății noastre formele și structurile corespunzătoare pentru a fructifica la maximum potențialitățile de progres ale relațiilor sociale ce definesc natura, mijloacele și finalitatea socialismului.

Acesta este și sensul major al amplei activități desfășurate de Partidul Comunist Român, personal de secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, pentru realizarea unui sistem larg și diversificat al democrației directe și reprezentative, statale și obștești, la scară națională și locală.

Premisa fundamentală pe care se întemeiază strategia revoluționară a partidului nostru o constituie înțelegerea și promovarea democrației socialiste prin ceea ce o definește esențial, respectiv, *participarea efectivă și autentică a tuturor oamenilor muncii, fără deosebire de naționalitate, la elaborarea și înfăptuirea politicii de dezvoltare economică și socială a țării.* Este o premisă care străbate ca un fir roșu întreaga operă de arvergură istorică pe care partidul nostru întreprinde cu deosebire în perioada ce a urmat celui de-al IX-lea Congres al partidului.

Expresie pregnantă a coeziunii și unității moral-politice a poporului nostru, a

AŢIE ER II



MACHETA SISTEMULUI HIDROENERGETIC ŞI DE NAVIGAŢIE „PORŢILE DE FIER II" : 1. Centrala românească 2. Centrala iugoslavă 3. Ecluza românească 4. Ecluza iugoslavă 5. Barajul deversor 6. Barajul nedeversor de pămînt (malul drept) 7. Portul amonte românesc 8. Portul aval românesc 9. Portul amonte iugoslav 10. Portul aval iugoslav. 11. Soseaua care leagă cele două ţări A. Braţul Gogoşu al Dunării B. Cursul principal al Dunării C. Insula Ostrovu Mare D. Frontiera de stat.

şi după ce au fost construite şi barajul deversor de pe Braţul Gogoşu şi ecluza românească. Atunci se formează o nouă incintă, asemănătoare celei din Faza I, în care, după evacuarea apelor, se vor construi ecluza iugoslavă şi barajul de pămînt care va face legătura cu malul iugoslav.

Construcţia unei lucrări hidrotehnice de asemenea proporţii care va da naştere în final unui nou lac de acumulare cu o lungime de aproape 80 de kilometri implică şi numeroase lucrări în afara obiectivelor de bază cerute de faptul că se inundă o suprafaţă de 1 500 ha, cuprinsă în chiuveta lacului de acumulare. Vor fi necesare strămutarea pe noi amplasamente a peste 1000 de locuitori, 7 km căi ferate şi linii electrice şi 13 monumente istorice.

Un micro-oraş pentru constructori

Nici organizarea de şantier, la „Porţile de Fier II", nu este mai puţin importantă ca dimensiuni şi complexitate a problemelor pe care le ridică. Pe insula Ostrovu Mare, în afară de localitatea consemnată pe hartă sub acest nume, va apare o nouă aşezare umană — Porţile de Fier II — ce va atinge în 1980 o populaţie de 8—10 000 de locuitori, constructori ai sistemului şi familiile lor. Acestora le vor fi asigurate locuinţe confort I şi alte construcţii social-culturale. Pînă în prezent au fost deja construite spaţii de locuit pentru 4 000 de locuitori într-o colonie provizorie, în dormitoare comune, garsoniere şi apartamente, precum şi alte anexe sociale cum ar fi : şcoala generală, cantină, dispensar, poştă, croitorie, frizerie, complex comercial, club şi sală de festivităţi.

De curînd s-au atacat lucrările şi la colonia definitivă care după plecarea constructorilor va deveni motel. Situată în partea din aval a insulei Ostrovu Mare ea va cuprinde : o şcoală, 21 de blocuri cu P + 3 nivele, o cantină-restaurant cu 200 locuri pe serie, un bloc cu 40 garsoniere, complex comercial, sală de gimnastică, creşă, grădiniţă şi centrală termică. Spaţii verzi amenajate şi locuri de agrement.

„Stop-cadru '79" la „Porţile de Fier II"

Cel ce vine azi la Porţile de Fier II cu autobuzul I.T.A. de la Drobeta Turnu-Severin, coboară la Gogoşu în punctul numit „La Pod" şi pătrunde în insulă pe un pod de pontoane. În faţa ochilor i se desfăşoară o imensă mişcare. Un permanent du-te-vino de autobasculante Belaz de mare capacitate transportă materialul dislocat din incinta „Faza I" sau din zona ecluzei româneşti, pe platformele de depunere. Excavatoare puternice pierdute în gropi de peste 10 m încarcă stratul de aluviuni căutînd cu frenezie stratul de marnă pe care va fi turnată temelia trainică a marelui Sistem hidroenergetic şi de navigaţie.

Instalaţii de foraj sapă locaşurile în care se toarnă pilonii macaralelor-portal ce vor deservi porturile. La colonia definitivă, atmosfera caracteristică unui şantier care construieşte un micro-cartier. Colonia provizorie, cu blocuri şi străzi paralele (zice-se că un pieton a primit amendă pentru traversarea neregulamentară !) apare ca o mică oază de linişte în forfota şantierului, unde aproape 50 de elevi cărora le-au cunoscut prima literă la „Porţile de Fier I" învaţă acum sub ochii atenţi ai celor 13 cadre didactice, care „s-au bătut", cum preciza directoarea şcolii Ecaterina Cojocaru, să obţină un post aici. La grădiniţă 104 copii, şoimi ai patriei, se joacă visînd noi hidrocentrale...

La dispensarul din colonie, medicul generalist Constantin Sîrbu în afara celor aproape 40 consultaţii zilnice a asistat într-o singură săptămînă la „sosirea" a trei pui de constructori.

Seara ultimele lumini se sting la şcoală unde „seraliştii" cursurilor de calificare (peste 200 au învăţat o meserie aici) se pregătesc în profesiile specifice şantierului şi la birourile şantierului după „operative" în care s-au „ajustat" soluţii tehnice, revizuit termene de execuţie, consemnat realizările la zi : peste 3 000 000 mc excavaţi, umpluturi peste 2 000 000 mc, 32 000 mp palplanşe înfipte în corpul digurilor şi un ecran de beton de peste 30 000 mp.

Marea energie umană

Un perete de palplanşe metalice asigură rezistenţă şi etanşeitatea digului incintelor în care se vor construi — la uscat — obiectivele sistemului

Înainte de a-transforma energia apei în energie electrică, o lucrare de mărimea şi complexitatea Sistemului hidroenergetic şi de navigaţie „Porţile de Fier II" este o posibilitate de valorificare a inepuizabilei energii umane. De la efortul de gîndire al celor care au desenat pe calc pe baza a numeroase studii şi cercetări ştiinţifice şi tehnico-economice, conturul viitorului obiectiv pînă la cei care-i dau formă în beton şi oţel schimbînd geografia unui colţ de ţară, se întinde perimetrul de manifestare a forţei omului în lupta pentru domesticirea naturii. Obişnuiţi cu vînturile şi cu ploile, cu arşiţa verii, cu gerul şi zăpada iernii, miile de constructori, cu cască şi cizme de cauciuc, care au durat atîtea poeme de oţel şi beton pe platurile Mioriţei dau şi la „Porţile de Fier II" un mare examen. Îi întîlneşti în aceste zile cu pasul lor bărbătesc şi hotărît în insula Ostrovu Mare vorbind cu aceeaşi emanaţie de entuziasm şi optimism despre munca lor, cu acelaşi entuziasm cu care în recenta adunare a comuniştilor au dat glas hotărîrii lor unanime de a propune celui de al XII-lea Congres al partidului ca în funcţie de secretar general să fie reales tovarăşul Nicolae Ceauşescu pe care l-au avut oaspete drag în toate clipele de necaz şi bucurie ale vieţii aspre şi bărbăteşti de şantier. Îşi susţin propunerea prin fapte de muncă şi dăruire aşa cum numai ei ştiu să zidească în temelii ca să dureze, ceva din sufletul lor...

DUMITRU MATEUŢĂ

„Porţile de Fier II" în graiul cifrelor

- **Excavaţii sub apă cu drăgi şi graifere : peste 2 500 000 m.c.**
- **Excavaţii în aluviuni la uscat : aproape 9 000 000 m c.**
- **Excavaţii în marnă la uscat : peste 1 500 000 m.c.**
- **Betoane puse în operă : peste 1 500 000 m c.**
- **Cofraje confecţionate : aproape 900 000 m c.**
- **Armături metalice : peste 75 000 m c.**
- **Umpluturi : aproape 6 000 000 m c .**
- **Umpluturi cu piatră : peste 350 000 m c.**
- **Palplanşe montate pentru consolidarea digurilor : peste 15 000 m.p.**
- **Foraje, metri liniari : aproape 30 000.**
- **Echipamente şi confecţii metalice montate: peste 45 000 tone.**

ŢII NOASTRE

voinţei şi hotărîrii sale ferme de a acţiona neabătut pentru înfăptuirea politicii interne şi externe a statului nostru, Frontul Unităţii Socialiste constituie totodată cadrul larg de manifestare a democraţiei socialiste, de exercitare plenară de către întregul popor a prerogativelor de putere în orînduirea noastră socială.

Dimensiunile actualei etape de dezvoltare a ţării, perspectivele înaintării României spre comunism, definite cu clarviziune ştiinţifică în documentele programatice ale Partidului Comunist Român, implică în mod legic intensificarea participării conştiente a celor mai largi mase de oameni ai muncii la conducerea societăţii. Iată de ce măsurile adoptate marchează o treaptă nouă în perfecţionarea sistemului nostru democratic şi în acelaşi timp creează premise puternice pentru creşterea eficienţei actelor decizionale, a hotărîrilor ce se adoptă la toate nivelele şi în toate domeniile de conducere a vieţii economico-sociale şi politice a ţării.

A vorbi despre eficienţa participării oamenilor muncii la conducerea societăţii în sistemul democraţiei noastre socialiste revine înainte de toate, la a înfăţişa tabloul realizărilor istorice pe care poporul român le înscrie în înălţarea edificiului luminos al socialismului şi comunismului în România. Totodată, eficienţa participării la conducerea societăţii se dezvăluie în orizonturile profund umaniste ale democraţiei noastre socialiste care se manifestă drept tărîmul propice de afirmare multilaterală a personalităţii umane, de armonizare strînsă a dimensiunilor libertăţii sociale şi naţionale, cu înalta responsabilitate pentru destinele progresului multilateral al ţării. Participarea democratică la conducerea societăţii a tuturor oamenilor muncii se situează în coordonatele unei opere prin excelenţă deschisă inovaţiei şi creaţiei istorice, pe care partidul nostru o înfăptuieşte consecvent pe temeiul asigurării condiţiilor optime de participare activă şi efectivă a tuturor cetăţenilor ţării la adoptarea şi înfăptuirea hotărîrilor ce privesc prezentul şi viitorul întregii naţiuni. Este o operă care beneficiază de structuri politico-organizatorice cuprinzătoare şi suple, supuse unui permanent proces de perfecţionare şi îmbogăţire iar măsurile recent adoptate privind afirmarea crescîndă a rolului Frontului Unităţii Socialiste în viaţa social-politică a ţării constituie o ilustrare elocventă în acest sens.

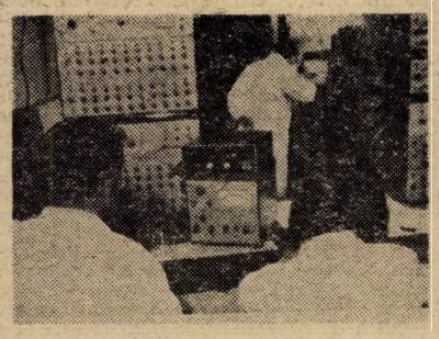
În toate ipostazele sale, procesul de adîncire a democraţiei socialiste în ţara noastră consacră cu puterea faptelor de istorie că vasta activitate teoretică şi practică desfăşurată de Partidul Comunist Român în acest domeniu, parte inseparabilă a strategiei sale revoluţionare de promovare a progresului multilateral al ţării, reprezintă o remarcabilă contribuţie la îmbogăţirea şi dezvoltarea creatoare a socialismului ştiinţific în contemporaneitate.

NOI FILME DE ŞTIINŢĂ POPULARIZATĂ

Dintre filmele noi ale studioului „Alexandru Sahia", am selectat cîteva pentru acest număr al revistei.

Luminile ecranului biologic

Filmul prezintă imagini din universul organismelor vii surprinse cu ajutorul unei metode originale româneşti — electronografia. Înţelegerea fenomenului în sine devine cu atît mai pasionantă cu cît acesta a condus la un evantai bogat de aplicaţii în medicină privind atît posibilităţile de diagnosticare precisă a unor maladii cît şi la, implicit, instituirea unor tratamente adecvate.



O secvenţă din film, după scenariul şi regia lui Ladislau Karda: imaginea Traian Boţco

★

Bariera albă

Realizat după un scenariu de Georgeta Meţianu şi Doru Chesu, în regia lui Doru Cheşu, imaginea Victor Popescu, filmul ne

poartă în universul uimitor al celulei vii, explicînd mecanismul imunităţii. Imaginile de microscopie electronică în baleiaj reprezintă în acelaşi timp o frumoasă reuşită a cercetătorilor români, dr. I. Manolescu şi biolog V. Ciocnitu de la Institutul „Pasteur".

★

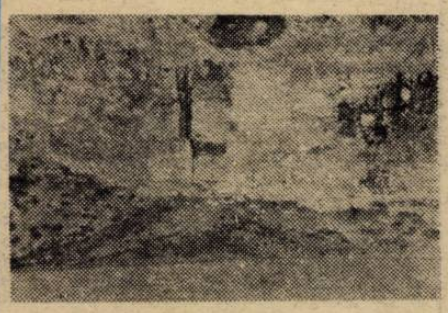
Fabrica de case

În regia lui Mircea D. Popescu — care semnează şi scenariul filmului, cu imaginile lui Laurenţiu Mărculescu, se face cunoscută o realizare românească care prin originalitatea soluţiei (înscrisă într-un brevet de invenţie) deschide o nouă perspectivă în tehnologia construcţiilor de locuinţe la noi în ţară, cu consecinţe fructuoase economice.

★

Dobrogea — mărturii arheologice

Filmul arheologic reprezintă poate acea extraordinară „maşină a timpului" care te poartă printre oamenii şi cetăţile altor secole, făcîndu-te părtaş al istoriei. Şi este emoţionantă istoria dobrogeană căci prin



intermediul filmului descoperi mărturiile de viejuire, în continua lor desfăşurare, cu momente de mare înflorire culturală şi războaie pustiitoare trăite de străbunii noştri. Scenariul şi regia îi aparţin lui Paul Cojocaru, imaginea, lui Laurenţiu Mărculescu.

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

„Consider necesar să trecem de la faza acumulării cantitative la o fază nouă, superioară, aceea a luptei pentru calitate. A venit timpul să transformăm cantitatea într-o nouă calitate. Aceasta este cerința primordială de care depinde viitorul industriei românești, viitorul întregii economii naționale."

NICOLAE CEAUȘESCU

AL XII-LEA CONGRES AL P.C.R.

IMPERATIVUL NOII CALITĂȚI

● Sarcini importante — și imediate — pentru cercetarea științifică ● Cele mai noi ramuri ale științei utile în practica agricolă ● Forme superproductive de cereale obținute prin metode genetice ● Ingineria genetică și o capacitate sporită de producție.

Recolta de cereale din anul acesta, recoltă mai mare decît anul trecut, însumează aproape 20 milioane tone; la porumb am obținut cea mai mare producție din istoria țării; există rezultate bune și la plante tehnice, legume, fructe. Făcînd bilanțul activității agricole din 1979 secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, sublinia în mesajul său de „Ziua recoltei": „Rezultatele obținute în acest an constituie o nouă și puternică dovadă a justeței politicii agrare a partidului nostru, a preocupărilor pentru făurirea unei agriculturi moderne, intensive, de mare randament, dotată cu mijloace tehnice avansate, organizată pe baza celor mai noi cuceriri ale științei, capabilă să asigure an de an producții sporite". Perspectivele acestei ramuri de bază a economiei naționale sînt extrem de vaste, avînd o pondere de mare însemnătate în întreaga politică de dezvoltare economico-socială a țării. Tovarășul Nicolae Ceaușescu le-a desemnat încă o dată, adresîndu-se de „Ziua recoltei" tuturor oamenilor muncii din agricultură: „În cadrul programului general de dezvoltare economico-socială a României, partidul nostru acordă o importanță deosebită agriculturii, dezvoltării ei multilaterale. Așa cum se arată în Directivele Congresului al XII-lea — puse în dezbaterea întregului partid și a întregului popor — în perioada următoare se va asigura accelerarea procesului de dezvoltare intensivă și modernizare a agriculturii. Dezvoltarea bazei tehnico-materiale, ca și măsurile luate în domeniul organizării muncii, al asigurării specialiștilor pentru toate ramurile agricole vor trebui să se materializeze în viitorul cincinal, în creșterea considerabilă a producției vegetale și zootehnice, în ridicarea la un nivel superior a eficienței economice a întregii agriculturi.

Avem toate condițiile și dispunem de tot ceea ce este necesar pentru a asigura înfăptuirea cu succes în viață a mărețului program pe care documentele apropiatului Congres al partidului îl prevăd în domeniul agriculturii. Putem și trebuie să facem totul pentru ca agricultura noastră socialistă să-și sporească și mai puternic contribuția la înfăptuirea cu succes a Programului partidului de construcție socialistă și ridicare a nivelului de trai al întregului nostru popor!".

Acest îndemn mobilizator la efort susținut, la rezultate vrednice de efortul general al țării, înseamnă pentru noi, cei ce lucrăm în cercetarea agricolă, sarcini din ce în ce mai importante, sarcini sporite, atît în domeniul creării de noi soiuri și hibrizi de plante cu înaltă productivitate, cît și în domeniul perfecționării tehnologiilor de cultură astfel ca potențialul noilor creații să poată fi valorificat din plin. În decursul ultimilor ani, activînd consecvent pentru a obține rezultate valoroase care să sprijine efectiv pe cei ce lucrează pămîntul în realizarea unor recolte bogate, cercetătorii, tehnicienii, muncitorii din Institutul de cercetări de la Fundulea s-au înscris cu o seamă de realizări. S-au creat soiuri și hibrizi cu performanțe productive foarte ridicate, soiuri și hibrizi, totodată, mai rezistenți față de boli, ger, secetă. Așadar, ameliorarea plantelor se află în centrul atenției cercetătorilor de la Fundulea care au obținut soiuri cu potențial ridicat de producție, adaptare și rezistență, la grîu, orz, floarea-soarelui, soia, în, porumb — 12 hibrizi de porumb din toate categoriile de precocitate, hibrizi de reală eficiență atît pe soiuri irigate cît și neirigate, adaptabili ecologic, capabili să țină piept la intemperii și dăunători. Firește, ne-am ocupat de tehnologia culturilor unde se aplică irigațiile și unde nu, de prevenirea, combaterea bolilor, dăunătorilor. Chimiștii, biochimiștii, agrochimiștii sprijină acțiunea de ameliorare a plantelor, căutînd să introducă metode noi, mai rapide, mai economice. De fapt, o multitudine de discipline științifice colaborează îndeaproape urmînd cu tenacitate același țel, în îndeplinirea căruia mai avem însă de făcut pași importanți. Fiindcă există astăzi necesități, sarcini, față de care trebuie neapărat să răspundem prompt, eficace. Prezentul, dar îndeosebi viitorul apropiat, impun noi demersuri, mereu alte inițiative, ce ne revin nemijlocit. Ele țin de ramurile cele mai moderne ale științei, ale cărei izbînzi trebuie să le aplicăm în cercetare și apoi în producție cu maximum de randament: aceasta e sarcina noastră de bază, trasată de secretarul general al partidului.

O astfel de știință, cu un astfel de aport este în domeniul cercetării agricole genetica, iar ramura ei cea mai fructuoasă, ca aplicații practice, s-a dovedit a fi ingineria genetică. Voi explica de ce. În ultimii ani, urmărindu-se ameliorarea plantelor (pornind de la cercetarea genetică) s-au creat în multe țări, ca și în țara noastră, soiuri de grîu cu tulpina scundă, rezistentă la cădere, soiuri cu o capacitate mare de valorificare a îngrășămintelor, irigațiilor, care dau 6—7 000 kg la ha. (Pînă acum 30 de ani nu se depășeau 2 800 kg grîu la ha). La porumb saltul a fost, de la 800—1000 de kilograme la hectar, la circa 15 000, astăzi. Se poate, prin metode genetice, spori și mai mult capacitatea de producție ? Da. Se pot crea soiuri de grîu care să producă 10 000 kg boabe la ha, hibrizi de porumb care să dea circa 18 000 kg la ha, hibrizi de floarea-soarelui care să realizeze 5 000 kg la ha ; acestea sînt, dealtfel, sarcini ce urmează să fie îndeplinite pînă în 1980, ele neimplicînd nici un fel de dificultăți. Dar se pot crea forme care să depășească nivelurile de mai sus? Se pot, deși mai greu, totuși se va încerca să se obțină 12—15 000 kg grîu la ha, 20—30 000 kg la porumb, 6 000 kg la floarea-soarelui. E de așteptat ca tot genetica să rezolve crearea acestor forme superproductive. Iată, însă, că survine acum altă problemă: obținerea lor trebuie să se încadreze în cerințele unui consum redus de energie. Aceasta impune modificarea substanțială a caracterelor morfologice, fiziologice, biochimice și ecologice ale plantelor. Ele trebuie să aibă o tulpină mai scurtă, să crească uniform, să nu cadă, să nu se frîngă, pentru ca lucrările agricole mecanizate, îndeosebi recoltarea, să se facă mai ușor, fără folosirea unui exces de combustibil. După cum se vede, geneticienii vor avea aici mult de lucru, ca și în domeniul creării unor forme de grîu, porumb și floarea-soarelui capabile să fixeze azotul atmosferic — vechi deziderat al amelioratorilor. Această preocupare e generată tot de sarcinile mereu mai mari, existente astăzi în toată lumea, privind creșterea producțiilor agricole în condițiile epuizării resurselor energetice convenționale. Fixarea biologică a azotului (grîu, porumb care ar realiza singure aceasta) se desfășoară pe seama energiei solare — inepuizabile — și poate reprezenta un aport mare de azot la hectar, efectiv îndestulător pentru ambele culturi. Respectiva însușire nouă — capacitatea de a fixa azot atmosferic — ar putea fi integrată în plantele de cultură tot prin intermediul ingineriei genetice. Ceea ce înseamnă, urmărind direcția perspectivelor extrem de largi ale agriculturii, că cercetarea agricolă are în domeniul ameliorării plantelor și prin intermediul geneticii multe lucruri de realizat. Unele din ele sînt deocamdată greu de rezolvat. Ținînd însă seama de progresele din ultimul deceniu și jumătate, înregistrate în diferite ramuri ale biologiei, mai ales cele ce interesează direct agricultura, ținînd seama de orizontul deschis de ingineria genetică, biologia celulară, genetica moleculară, este de așteptat — iar Institutul de la Fundulea se va strădui și în această privință din toate puterile — ca dificultățile să fie învinse și să se creeze, apoi să se introducă în producție, noi forme de plante, mult mai valoroase decît cele actuale.

Geneticienii de la Institutul de Cercetări pentru Cereale și Plante Tehnice-Fundulea fac observații în cîmpurile de selecție

Acad. NICHIFOR CEAPOIU

directorul Institutului de Cercetări pentru Cereale și Plante Tehnice — Fundulea

Carnet de laborator

SAVANȚI ROMÂNI DESPRE VIRTUȚILE CREATOARE ALE POPORULUI

Mulți dintre savanții noștri au întruchipat în mod exemplar însușirile pozitive, caracteristice, ale poporului căruia i-au aparținut. Dar foarte puține sînt rîndurile scrise de ei, consacrate în mod expres acestor caracteristici. Problema „specificului național" i-a preocupat mai mult pe istorici, pe istorici ai literaturii, pe etnografi, pe folcloriști, pe filozofi (citățm cîteva nume : N. Iorga, S. Mehedinți, G. Ibrăileanu, E. Lovinescu, G. Călinescu, P.P. Negulescu, L. Blaga, Sextil Pușcariu, O. Densușianu, Ov. Papadima, C. Noica), pe psihologi și sociologi (D. Drăghicescu, M. Ralea, N. Mărgineanu).

Iată însă că, în 1919, marele ihtiolog și hidrobiolog Gr. Antipa, întemeietorul Muzeului de istorie naturală din București (care-i poartă numele), într-o masivă monografie intitulată „Problemele evoluției poporului român", acordă 25 pagini (p. 87—112) pentru a prezenta *Predispozițiunile naturale și însușirile firești ale poporului român*. Enumerarea sa are zece puncte, dintre care numai primul (constituțiune fizică) și al treilea (putere de reproducție) se referă la caractere biologice. Celelalte sînt tenacitatea, inteligența și voința, simțul moral, simțul social și disciplina, simțul național, „cu sentimentul de solidaritate desăvîrșită între indivizii ce compun poporul și cu conștiința unității organice ce o formează", putere de asimilare. Inteligența „vie" este, poate, „cea mai mare dintre calitățile naturale ale poporului nostru" și Gr. Antipa subliniază „simțul realității" (judecățile pornesc de la observarea directă a faptelor) ca și „bunul simț" (adică judecata dreaptă). Mai citățm : „poporul nostru are o voință fermă, adică necesitatea organică de a lua hotăriri și a aduce la îndeplinire ceea ce interesele sale îi dictează" (p. 96) ; „e darnic, milos și gata de sacrificiu... foarte ospitalier... bun, blînd și glumeț... își ține cuvîntul și angajamentele" (p. 99—100). Enumerarea acestor trăsături psihice nu este un simplu omagiu ; ea face parte integrantă din structura lucrării ; Gr. Antipa, ca cercetător al unei populații de ființe vii, afirmă că însușirile biologice și psihologice sînt rezultatul adaptării sale la condițiile milenare în care și-a dus viața, totodată „armele" de luptă împotriva vicisitudinilor istorice ; cultura însăși este „armă de luptă și un factor de evoluție a popoarelor" (p. 24).

În 1941, viitorul profesor de Medicină Socială de la Universitatea din București, G. Banu, scrie următoarele (*Revista de Igienă Socială*, p. 346) ; „tipul... originar al românilor se caracterizează prin vitalitate și printr-un grad de superioritate morală și intelectuală. Foarte important mai este faptul că fondul constituțional prim a fost supus, de-a lungul vicisitudinilor istorice, unei selecțiuni care a intensificat însușirile native". Citatul continuă concluziv : „...capacitatea de adaptare, calitățile intelectului și cele morale definesc vitalitatea superioară a... poporului român". Deplîngînd situația sanitară precară a maselor din acea vreme, G. Banu a susținut teza după care, degrevat de mizerie și de boli, poporul nostru își va putea manifesta deplin capacitățile sale înalte de creație materială și spirituală.

Nu mai puțin elocvent este profesorul Iuliu Moldovan, pe atunci director al Institutului de Igienă din Cluj. Poporul nostru „n-a avut tihna unor epoci îndelungate de belșug și de liniștită punere în valoare a forțelor sale sufletești". Așezat „în drumul cotropirilor aproape neîncetate, în noblețea lui de atîtea ori de-a lungul veacurilor și-a vărsat sîngele pentru alții..." Și, mai departe, I. Moldovan scrie că „minunată trebuie să fie comoara moștenirii sale etnice", de vreme ce, cu toate acestea, a «răzbit» și „ a fost capabil de creații de o neasemuită frumusețe..." (*Introducere în Etnobiologie*, 1944, p. 171—172). De aceea, idealul nostru nu poate fi decît „desăvîrșirea acestui neam", iar ținta străduinței noastre supreme — a-i asigura binecuvîntarea unei epoci îndelungate de valorificare a acestui patrimoniu". Dar, în timp ce pentru G. Banu, ridicarea standardului de viață și eradicarea bolilor sociale erau premisa afirmării civilizației și culturii, pentru I. Moldovan, o dublă sarcină stă în fața forurilor conducătoare : cea sanitară se cere întregită printr-o cultivare atentă a valorilor culturale și morale tradiționale, deoarece acestea (din sfera suprastructurii — am zice azi) organizează indivizii într-un sistem coerent, echilibrat, armonios, durabil și original. Prin notele sale pozitive, gîndirea lui I. Moldovan reprezintă o poziție avansată pentru vremea aceea, opunîndu-se — în numele rațiunii și științei — „biologismului" rasist, promovat în vremea aceea de către nazism.

VICTOR SAHLEANU

„Cheltuielile pentru sănătate vor creşte în cincinalul 1981 — 1985 faţă de cincinalul 1976 — 1980 cu aproape 32 la sută. Fondurile alocate vor asigura finanţarea policlinicilor, dispensarelor, spitalelor, precum şi a celorlalte unităţi sanitare".

(Din Proiectul Programul-Directivă de creştere a nivelului de trai în perioada 1981—1985 şi de ridicare continuă a calităţii vieţii).

SĂNĂTATEA ŞI CALITATEA VIEŢII

● Binomul sănătate-civilizaţie şi o coordonată definitorie a politicii partidului şi statului nostru ● Dinamica evoluţiei duratei de viaţă ● Cifre revelatoare privind grja faţă de om.

Dacă ar fi să reducem la esenţe opţiunile umane în materie de viaţă şi de selecţionare a coordonatelor fundamentale care să o caracterizeze, acestea ar putea fi exprimate astfel : a fi sănătos, a trăi bine, a trăi mult. De fapt, acesta este şi tripticul cel mai elementar al gîndirii umane, atît în ceea ce priveşte prezentul, cît şi viitorul destinului individual, şi, implicit, colectiv. Socialismul care plasează omul în centrul preocupărilor sale, cu tot ce ţine de ameliorarea condiţiei sale, era imposibil ca să nu se inspire din această realitate. Din acest motiv sanogeneza, termen provenind de la latinescul sanus, însemnînd sănătos şi de la grecescul genesis, însemnînd naştere, producere, şi reprezentînd ca atare totalitatea mijloacelor şi măsurilor pentru promovarea şi întărirea stării de sănătate a populaţiei, a reprezentat o coordonată definitorie a politicii de partid şi de stat în ţara noastră. De altfel, după cum ştim, *între starea de sănătate a unei colectivităţi şi gradul ei de civilizaţie, există raporturi dialectice bine determinate, în sensul că ori de cite ori aceste valori au acţionat sinergic, condiţionîndu-se şi potenţîndu-se reciproc, s-a înregistrat un progres în evoluţia respectivei societăţi.*

Binomul sănătate-civilizaţie, ca şi exegeza sa în complexul proces şi context politico-economic, bio-psihologic şi social-cultural al unei colectivităţi, poate indiscutabil caracteriza starea de dezvoltare şi de progres a respectivei colectivităţi. *Sănătatea este în strînse relaţii de interdependenţă şi condiţionare reciprocă cu mai mulţi factori, caracterizînd o anume civilizaţie, şi, în primul rînd, cu cei economici. Există un paralelism aproape obligator între progresul economic şi sanitar al unei ţări.* Pe măsură ce standardul economic, pe măsură ce cultura şi civilizaţia respectivei ţări cresc, în aceeaşi măsură se va înregistra — în mod aproape automat — şi ameliorarea, ca şi creşterea fondului de sănătate al colectivităţii în cauză. Dar şi reciproca acestei situaţii este întru totul valabilă şi trebuie avută în vedere, în sensul că, la rîndul ei, *o populaţie sănătoasă din punct de vedere fizic şi psihic, impulsionează evoluţia şi progresul civilizaţiei, pe care această populaţie o generează.*

Alături de factorii economici concretizaţi mai ales în gradul de dezvoltare economică, în situaţia veniturilor, ca şi a resurselor alimentare, mai sînt şi alţi factori care influenţează starea de sănătate a unei colectivităţi, între aceştia precumpănind gradul de dezvoltare al ştiinţelor medicale, gradul de cultură, standardul igienei individuale, apoi reformele sociale, factorii demografici, clima, etc. Vom încerca, în cele ce urmează, interpretarea şi dialectica binomului sănătate-civilizaţie, la realităţile din ţara noastră, ţinînd seama în special de momentul crucial, de referinţă, din istoria acestei ţări, reprezentat de trecerea la o nouă orînduire politică şi socială, de introducerea unui nou mod de gîndire şi de acţiune, de transpunerea în practică a celor mai importante cuceriri ale ştiinţei şi tehnicii, de ridicarea nivelului de trai al maselor largi şi, implicit, de ridicarea standardului de civilizaţie.

Acest complex fenomen biologic şi social a înregistrat astfel, în aceste peste trei decenii care s-au scurs de la instaurarea noii orînduiri în ţara noastră, mutaţii benefice atît de consistente şi de semnificative încît astăzi în preajma celui de-al XII-lea Congres al Partidului nostru constatăm cu vădită satisfacţie şi mîndrie naţională, că am ajuns prin a ne apropia notabil de indicii de sănătate, caracterizînd cele mai dezvoltate ţări — indici pe care, cel puţin în anumite domenii, chiar i-am depăşit. De altfel era şi normal să se întîmple aşa, cîtă vreme putem consemna în acest spaţiu geografic reprezentat de ţara noastră o apreciabilă ridicare a standardului de viaţă în comparaţie cu cel din trecutul apropiat ; o apreciabilă ridicare a nivelului civilizaţiei ; o dezvoltare vertiginoasă a ţării — recunoscută de altfel pe plan mondial — în ceea ce priveşte industrializarea, culturalizarea, urbanizarea, tehnicizarea procesului de producţie etc., etc.

Cum aprecierea stării de sănătate a unei colectivităţi se face în general ţinîndu-se seama de anume factori, bine determinaţi, între care precumpănesc cei legaţi de mortalitate, morbiditate, durata medie de viaţă, ca şi de gradul de dezvoltare şi de accesibilitate al asistenţei sanitare, în acelaşi fel vom proceda şi noi, referindu-ne la realitatea din ţara noastră. Din acest punct de vedere facem precizarea că, în 1948 numai 1,2% din totalul nou-născuţilor vii îşi făceau intrarea în viaţă, în cadrul unor unităţi sanitare şi, ca atare, sub îngrijiri medicale competente, pentru ca, această cifră să se ridice la 96,6%, în 1978. Dacă ne alegem un exemplu din domeniul mortalităţii prin boli transmisibile vom preciza că, dacă în 1950 statisticile ţării înregistrau 136 decese prin rujeolă, 351 prin febră tifoidă şi 154 prin difterie, în 1973 deja, nu se înregistra nici un singur caz de deces prin aceste boli, cu excepţia unuia singur datorat difteriei. România dispunea apoi de numai 8 234 medici în 1938, pentru ca, aproximativ numai un deceniu mai tîrziu, respectiv în 1948, numărul acestora să se ridice la 12 650, apoi la 25 928 în 1961, la 33 367 în 1974 şi la peste 36 000 în zilele noastre. Criteriul numărului de locuitori ce revin unui medic, criteriu adeseori folosit pentru ierarhizarea ţărilor din punctul de vedere al superiorităţii asistenţei sanitare, ne plasează în această privinţă printre primele ţări europene, întrecînd chiar unele dintre ele foarte evoluate.

La ora actuală, învăţămîntul universitar din România, pe linie de medicină şi farmacie, pregăteşte anual în jur de 1 500 de medici de medicină generală, pediatri, stomatologi şi farmacişti, în timp ce numărul institutelor de învăţămînt de acest fel s-a dublat faţă de acela existent înainte de 1944. Faima acestor institute de învăţămînt a crescut mult în ultimul timp, fapt ce a atras din ce în ce mai mulţi studenţi străini, care studiază în ţara noastră.

Odată cu creşterea numărului de medici din ţara noastră, a crescut în aceeaşi măsură şi aparatul personalului mediu şi auxiliar sanitar. Este de subliniat apoi faptul că, de la un număr de numai 33 763 paturi, cîte reveneau asistenţei medicale în 1938, s-a ajuns în 1974 la cifra de 191 910, la ora actuală această cifră trecînd de pragul celor 200 000. Continuînd cu exemplificările vom preciza că numai pe parcursul unui sfert de secol s-a ajuns de la numărul de 46 534 prestaţii medicale, respectiv consultaţii şi tratamente acordate populaţiei, la acela cu totul impresionant de 163 494 400. *Se estimează că zilnic circa un milion de locuitori vin în contact cu organele sanitare, cu instituţiile sănătăţii publice pentru diverse probleme de îngrijire a sănătăţii, fapt ce relevă marea adresabilitate a asistenţei medicale din ţara noastră. Scăderea mortalităţii generale ne situează apoi din acest punct de vedere în prima jumătate a ţărilor Europei.* O serie de boli cum sînt pelagra şi malaria, şi care în trecut grevau în mod considerabil morbiditatea generală, au fost practic eradicate.

Dacă în aprecierea sinergismului funcţional dintre civilizaţie şi starea de sănătate din ţara noastră vom considera necesar a ne referi şi la dinamica evoluţiei duratei medii de viaţă, va trebui să precizăm, că aceasta era de numai 42,01 ani în 1932, de 65,96 în 1961, de 68,29 în 1963, de 68,51 în perioada 1964—1967, de 68,58 în intervalul 1970—1972, pentru a se ridica la 68,70 în zilele noastre. Dacă primele şi cele mai stringente sarcini ale ocrotirii sănătăţii şi cultivării sanogenezei au fost în urmă cu peste trei decenii legate de rezolvarea unor grele moşteniri ale trecutului — jugularea unor flagele ca, tifosul exantematic, sifilisul, pelagra, tuberculoza, febra recurentă, malaria, bolile transmisibile, etc. — aşadar, dacă acele prime sarcini şi urgenţe cereau punerea accentului în materie de ocrotire sanitară de stat pe latura curativă a actului medical, astăzi, acest accent, această pedală, se pune pe acţiunea complexă cunoscută sub numele de profilaxie, şi care constă din urmărirea individului nu numai în cadrul cabinetului medical, ci şi în contextul familial, al procesului de producţie, ca şi al societăţii în general. Din acest punct de vedere, *toţi slujitorii sănătăţii şi în special medicii trebuie să vizeze, să trateze, nu atît ceea ce este bolnav, ci ceea ce nu este încă.*

ARCADIE PERCEK

Noua construcţie a Spitalului unificat din Craiova

Proiect fluvial european

In Cehoslovacia urmează a fi realizată o mare construcţie hidrotehnică. Rolul acesteia este de a transforma în căi navigabile cursurile inferioare ale riurilor Vah şi Morava, precum şi de a ameliora navigaţia pe Dunăre între Budapesta şi Bratislava. După terminarea acestor lucrări, traseul navigabil între cele două

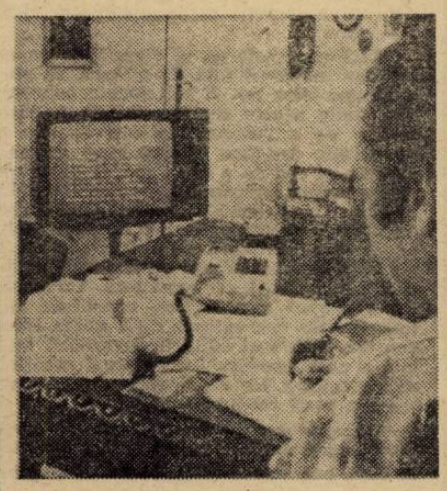
mari oraşe europene va fi scurtat cu circa 40 la sută faţă de cel actual. Calculele necesare realizării acestui mare proiect au fost făcute cu ajutorul computerilor — de către un colectiv special organizat (în imagine). Lucrările se încadrează într-un vast proiect european, care prevede construcţia unei căi navigabile în lungime de 3 500 km, de la Marea Nordului la Marea Neagră, prin utilizarea Rinului şi a Dunării ca axe majore. Acest uriaş traseu va uni 13 state de pe continent.

Hîrtie ecuatorială

Intr-o serie de ţări din Africa se depun eforturi pentru dezvoltarea economiei forestiere, precum şi pentru utilizarea lemnului pădurilor ecuatoriale la fabricarea celulozei. Se consideră că folosirea lemnului din aceste regiuni constituie o alternativă în echilibrarea nevoilor de hîr-

tie şi celofibră atît pe plan regional continental, cît şi mondial. In imagine, un aspect din exploatările forestiere Nigeriene, unde suprafaţa pădurilor ocupă 35 la sută din teritoriul naţional.

Prin telefon



Printre cele mai noi sisteme informaţionale se înscrie şi sistemul de transmitere vizualizată a datelor la domiciliu, folosindu-se reţeaua telefonică. Afişajul datelor se face pe ecranul unui televizor conectat la o linie telefonică specială. Astfel se pot selecta informaţii de maximă diversitate, începînd de la starea vremii şi programul spectacolelor, pînă la date cu caracter economic şi financiar. La o recentă expoziţie de telecomunicaţii din Berlinul Occidental, peste 150 de firme au prezentat aparatură destinată noului sistem informaţional video la domiciliu. De altfel, începînd din 1980, poşta vest germană va efectua un test de mari proporţii, conectînd într-un unic sistem de transmisie circa 2 000 de posturi la Dusseldorf şi împrejurimi.

„În domeniul protecției mediului înconjurător, vor fi întreprinse noi măsuri pentru respectarea strictă a limitelor admisibile în procesele generatoare de noxe, precum și pentru recuperarea substanțelor reziduale, construirea de stații de epurare a aerului și apelor, prevenirea degradării fondului funciar, protecția faunei, a pădurilor și vegetației din rezervații, parcuri și locuri de agrement, introducerea unor mijloace de transport nepoluante".

(Din Proiectul de Directive ale Congresului al XII-lea al Partidului Comunist Român)

Omul apărător al naturii

Convorbire cu dr. ing. ȘTEFAN PURCELEAN
cercetător științific principal la Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice

— În ce măsură depinde sănătatea de mediul înconjurător ? Se poate concepe un om sănătos într-un mediu dereglat ?

— O să răspund nu ca medic, ci ca ecolog : sănătatea tuturor viețuitoarelor, inclusiv sănătatea omului, este în foarte mare măsură direct dependentă de calitatea mediului ambiant. În decursul unor lungi perioade de adaptare s-au stabilit relații de interdependență între organisme și mediul lor înconjurător, caracteristice. În natură — după cum este cunoscut — există o interacțiune permanentă între organisme și mediul ambiant, una din consecințele sale importante fiind schimbul permanent de substanțe și energie între organism și mediul înconjurător. Perturbarea sau dereglarea mediului înconjurător, prin fenomene de felul celor generate de poluare are drept consecință dezechilibre în aceste relații, ceea ce duce la dereglări în asigurarea funcțiilor vitale ale organismelor ce alcătuiesc populațiile din mediul respectiv. Omul, ca parte integrantă a acestei organizări sistemice, este influențat de ansamblul relațiilor stabilite, în primul rînd în ceea ce privește starea sănătății sale. Parafrazînd pe marii noștri strămoși latini, care spuneau „Mens sana in corpore sano" (Minte sănătoasă în corp sănătos), noi am putea spune : „homo sanus in medio sano", adică „om sănătos în mediu sănătos".

Pădurii, ca parte componentă a mediului de viață a societății omenești, îi revine un rol de importanță majoră în crearea și conservarea acestui mediu. Ecosistemele forestiere au un rol deosebit în evoluția reliefului, în formarea însușirilor stratului de aer de lîngă sol și a solului însuși, precum și în conservarea acestora de-a lungul unor perioade lungi de timp. De asemenea, pădurile asigură conservarea surselor de apă limpede, atît de necesară unui mediu de viață sănătos. Se desprinde de aici necesitatea obiectivă de a conserva și îngriji pădurile nu numai pentru rolul lor economic, strategic și estetic în viața societății, ci și pentru rolul lor sanitar-igienic cu implicații directe în asigurarea unui mediu sănătos de viață. Pădurile își exercită acest rol atît pe plan local cît și pe plan planetar contribuind la asigurarea echilibrului ecologic.

— Problemele ecologiei au însemnat firul roșu al activității dv. de cercetare. Vorbiți-mi, vă rog, despre fundamentarea ecologică a măsurilor de gospodărire a pădurilor...

— Pădurea contribuie — așa cum am spus — la formarea și conservarea mediului, dar, la rîndul ei și pădurea are nevoie de ocrotirea permanentă a omului pentru a-și putea exercita în bune condiții multiplele funcții...

Odată cu creșterea și diversificarea cerințelor societății față de pădure, se pune problema cum pot fi satisfăcute concomitent toate aceste cerințe. Pe de o parte, nevoia de a recolta cantități sporite de lemn, alte produse vegetale și animale, precum și cea de a oferi din ce în ce mai multe păduri turismului, recreerii omului. În ciuda complexității problemelor ridicate de nevoile menționate, pot fi găsite soluții, dacă acest lucru se urmărește de pe pozițiile cunoașterii aprofundate a caracteristicilor pădurii ca ecosistem. Cunoașterea ecologică a pădurilor, constituie mijloacele cele mai eficace de a ghida intervențiile în sensul evitării degradării treptate a ecosistemelor forestiere și menținerii capacității lor mediogene și conservatoare a unui mediu sănătos.

— A apărut nu demult „Ecologia forestieră", care, după părerea mea, este o carte de bază pentru cunoașterea pădurii, pentru orientarea de viitor a măsurilor de conservare. Care credeți că sînt ideile esențiale ale cărții pe care ar trebui să le subliniem ?

— „Ecologia forestieră", apărută în editura „Ceres" la începutul anului 1978, este rodul colaborării unui colectiv de autori constituit din dr. ing. N. Doniță, dr. ing. Șt. Purcelean, dr. ing. I. Ceianu și dr. docent ing. Al. Beldie. Această lucrare realizată după ani îndelungați de cercetări prin colaborarea unor specialiști din diferite domenii ale științelor forestiere — silvobiologie, dendrologie, entomologie, silvotehnică, protecția pădurilor — cu toții animați de „starea de spirit ecologică" abordează o tematică amplă de analiză și sinteză a fenomenului geografic complex pe care-l reprezintă pădurea. Ideile tematice de bază ale cărții ar fi : studiul structurii ecosistemului forestier ; studiul producerii și fluxului biomasei și al randamentului energetic al biocenozei forestiere ; studiul raporturilor din ecosistemul forestier (raporturi între populațiile vegetale și animale și mediul abiotic, raporturile intra și interpopulaționale) ; studiul dinamicii ecosistemului forestier (ritmuri circadiene, fenofaze și fenaspecte, fluctuații ciclice, dinamica de vîrstă a ecosistemului forestier, succesiuni, singeneză) ; studiul fundamentării ecologice a gospodăririi pădurilor.

În acest ultim capitol se propun măsuri de finalizare a rezultatelor cercetărilor ecologice în cadrul aspectelor forestiere din România.

— Între preocupările dv. de cercetare se numără și regenerarea naturală a pădurilor și ciclicitatea biologică...

— Regenerarea naturală constituie un proces ce se desfășoară cu continuitate în pădurea naturală, fiind, de fapt, o caracteristică de bază a populațiilor de plante

● Calitatea mediului ambiant ● Rolul economic și sanitar – igienic al pădurilor ● Studiul dinamicii ecosistemului forestier ● Perspectiva dezvoltării cercetărilor de ecologie ● Programul de conservare și dezvoltare a fondului forestier ● Evoluția pădurilor la nivel planetar ● Avem un singur Pămînt.

și animale care intră în alcătuirea biocenozelor forestiere. Fluctuația unei populații ia naștere ca efect al influențelor la care este supusă, atît din partea factorilor de mediu, cît și a altor populații, precum și ca efect al raporturilor intrapopulaționale. Fiecărei populații îi este caracteristic un anumit potențial biotic sau reproductiv, prin care se înțelege viteza de creștere a efectivului populației în condiții în care mediul nu este limitativ. Fluctuația ia naștere ca efect al contradicției dintre potențialul reproductiv al populației și așa-numita „rezistență a mediului", reprezentînd suma tuturor factorilor limitativi atît biotici, cît și abiotici, care se opun realizării depline a potențialului biotic. Variația numărului de indivizi dintr-o populație rezultă din raportul schimbător între natalitatea și mortalitatea organismelor ce intră în componența acesteia. Predominarea natalității sau a mortalității într-o anumită perioadă duce la faze alternante de sporire sau reducere a populației și, prin aceasta, la apariția fluctuației. Sînt cunoscute fluctuațiile păsărilor și mamiferelor de pădure, înregistrîndu-se ani cu populații foarte mari de iepuri, căprior, mistreț, fazan etc. după care urmează ani în care populațiile scad foarte mult. La arbori se înregistrează fluctuații cu ciclu foarte lung (decenii și secole), datorită longevității lor. În cazul pădurilor de amestec (constituite din mai multe specii), fluctuațiile populațiilor de arbori au fost puse în evidență prin cercetarea simultană a diferitelor faze ale fluctuației. Astfel, în biocenozele de fag cu brad s-a putut constata o permanentă fluctuație a populațiilor celor două specii, dominanța lor schimbîndu-se la interval de 30—50 ani.

— Care sînt perspectivele dezvoltării cercetărilor de ecologie forestieră în țara noastră și, în general, a cercetării științifice în spiritul prevederilor programului de dezvoltare ?

— Programul de conservare și dezvoltare a fondului forestier într-o perspectivă care ajunge pînă în anul 2010, program adoptat printr-o lege votată de Marea Adunare Națională (Legea 2/1976), deschide perspective largi dezvoltării cercetărilor de ecolgie forestieră în țara noastră, cercetări care trebuie să fundamenteze în continuare măsurile prevăzute în programul menționat.

În comparație cu alte țări europene, ne bucurăm de un procent mult mai ridicat de păduri rezultate din regenerarea naturală a biocenozelor forestiere și, deci, mai adecvate unor cercetări privind legitățile care guvernează funcționalitatea ecosistemelor forestiere. Este necesar să extindem asemenea cercetări prin instalarea unor staționare ecologice în puncte caracteristice utilate cu aparatură modernă, cu ajutorul cărora să se poată înregistra (in situ) dinamica proceselor din ecosistemele forestiere, atît în raport cu factorii de mediu, cît și cu intervențiile prin măsuri de gospodărire. Dat fiind rolul pădurii de a proteja mediul înconjurător, prin aceste cercetări trebuie să se urmărească limitele între care pot fi folosite unele mijloace și tehnici moderne de lucru, ca de pildă folosirea erbicidelor, arboricidelor, a pesticidelor în general, fără a degrada prin poluare pădurea însăși.

— Știu că ați ținut cursuri la Universitatea din Padova pe probleme de ecologie, legate de refacerea pădurilor. Cum au fost primite comunicările dumneavoastră de specialiștii italieni ?

— Cursurile pe care le-am ținut în toamna anului 1968 la Universitatea din Padova, publicate de această universitate într-un volum intitulat „Tipologia forestale, Anno Accademico 1968—69, Padova, Giugno 1970" au fost — fără să mă laud — foarte bine primite de către specialiștii italieni care le-au audiat. Aprecierea de care s-au bucurat a însemnat, de fapt, confirmarea recunoașterii valorii școlii românești de tipologie și ecologie forestieră. Această recunoaștere a fost concretizată și în cele 3 excursii de studii pe care studenții Facultății de agronomie și de silvicultură a Universității din Padova le-au efectuat în țara noastră în anii ce au urmat ținerii cursurilor. De asemenea, în anul 1971 mi s-a făcut cinstea deosebită de a fi ales membru corespondent al Academiei italiene de științe forestiere cu sediul în Florența, alegere ce a constituit, de fapt, tot o recunoaștere adusă corpului silvic român și realizărilor științei române. Mă folosesc de această ocazie pentru a menționa legăturile tradiționale dintre silvicultorii români și cei italieni. Astfel, cunoscutul profesor de silvicultură și ecologie forestieră care a fost Aldo Pavari cultiva relații de prietenie și colaborare cu la fel de cunoscutul nostru profesor de silvicultură Marin Drăcea, întemeietorul și primul director al Institutului de cercetări forestiere din România, instituție care își va serba, în curînd, o jumătate de secol de existență. Mai trebuie subliniat că cercetările de ecologie forestieră sînt, prin excelență, cercetări complexe, care pot fi realizate numai prin colaborarea unor echipe de specialiști, ba chiar a mai multor institute de cercetări, atît pe plan național, cît și internațional.

— Cum vedeți, din punct de vedere ecologic, evoluția pădurilor la nivel planetar ?

— La nivel planetar, evoluția pădurilor este guvernată, în primul rînd, de evoluția climei. Marile schimbări în compoziția pădurilor globului înregistrate prin analizele de polen conservat în turbării sau prin cercetarea resturilor fosile din diferite straturi ale scoarței terestre demonstrează schimbări mari în alcătuirea pădurilor, îndeosebi ca urmare a glaciațiunilor.

În epoca noastră, dezvoltarea industrială — agricultura însăși tinde să devină o industrie — dacă nu este controlată și sub raportul influenței asupra echilibrelor ecologice din natură poate reprezenta un pericol pentru menținerea fondului forestier al globului pămîntesc ajuns la limita sa minimă ca suprafață ocupată. Se cunoaște faptul că pădurile acoperă azi circa 30 la sută din suprafața uscatului, aproximativ 4 miliarde ha (ceea ce reprezintă doar jumătate din suprafața inițială). Este necesar ca presiunea exercitată asupra pădurilor, în primul rînd prin exploatarea extensivă de tip colonial a acestora, să fie redusă și înlocuită printr-o exploatare rațională, prin care să se recolteze din pădure numai posibilitatea acesteia, stabilită cu luarea în considerare a menținerii capacității de regenerare a ecosistemelor forestiere. O importanță deosebită au, din acest punct de vedere, crearea unor mașini și aplicarea unor tehnologii de exploatare adecvate, care să nu deregleze grav funcționalitatea biocenozelor de pădure. Și aici se pune problema unei cooperări largi cu sectoarele de folosință a fondului funciar și cu cele industriale. Realitatea este evidentă : avem un singur Pămînt !

COMAN ȘOVA

Parcuri și rezervații de corali

Recifele de corali reprezintă unul dintre cele mai bogate sisteme ale biosferei, atît prin numărul și varietatea speciilor cît și prin productivitatea lor biologică. În acest ecosistem, rod al unei lungi evoluții de mai bine de 100 milioane ani, într-un mediu relativ stabil, interdependențele dintre organismele recifale s-au dezvoltat mai mult decît în orice alt me-

diu pentru a crea o comunitate cu totul originală. Bogata viață vegetală și animală a coloniilor de corali, strînse în mari recife (vezi fotografia), este, însă amenințată de degradare datorită poluării sau exterminării unor specii. Iată de ce, crearea de parcuri și rezervații de corali (deocamdată, circa 50) asigură nu numai atractive locuri pentru turiști ci, în special, zone unde specii protejate pot contribui la reînsămînțarea regiunilor învecinate unde poluarea și exploatarea exagerată a determinat reducerea numărului speciilor.

Enzime artificiale

În cadrul Institutului de biochimie și biofizică din Varșovia a fost pusă la punct o tehnologie pentru prepararea enzimelor, ca și a hormonilor, într-o manieră simplă și economică. Pornind de la aceleași procedee științifico-tehnice, cercetătorii au creat metode noi pentru stu-

diul bolilor genetice, care permit descifrarea mecanismelor patologice în structura și funcțiunile elementelor ce transmit caracterele de la o generație la alta. În imagine — aparatul pentru studiul proprietăților fizico-chimice ale acidului ADN.

Cu energie solară

Un uscător solar economic a fost pus la punct de Institutul asiatic de tehnologie, cu sediul la Bangkok, Thailanda. Destinat satelor, noul mecanism poate usca, într-o zi — pe timp însorit, și în două-trei zile — pe timp noros, jumătate tonă de orez. De asemenea, Institutul internațional de cercetare a culturilor tropicale în zone semiaride din Hiderabad, India, a creat un uscător solar cu o capacitate de o tonă cereale.

La mică adîncime

În Platoul Potwar din Pakistan, la 80 mile de Rawalpindi, geologii au descoperit un zăcămînt de țiței situat la foarte mică adîncime. Zăcămîntul are o supra-

față de 6×8 km. Se estimează că acest cîmp petrolifer va da între 700—2 500 de barili pe zi. În imagine un „puț" din care ies atît țiței, cît și gaze. Hidrocarburile se află, după cum se poate observa, aproape la nivelul solului.

Expediție în Atlantic

Zaria, singura navă din lume în întregime nonmagnetică aparținînd Academiei U.R.S.S., a început o serie de cercetări în Atlanticul de nord-est, în regiunea lanțurilor submarine din regiunea Madeira și a dorsalei Canarelor. Expediția va preciza unele probleme de navigație ce se bazează pe măsuri geomagnetice și va încerca să descifreze în amănunțime structura geologică a fundului Oceanului Atlantic.

● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●

Oraș-miniatură

Din inițiativa unui grup de entuziaști, în parcul orașului englez Chrischurch a fost construit un oraș-miniatură reprezentînd (în prima fază) unele dintre principalele construcții din Londra. Chiar de la inaugurare mii și mii de turiști au venit să admire realizarea, cu fidelitate, în mi-

niatură a sediului parlamentului, a palatului Buckingham, a podului de peste Tamisa și alte celebre construcții din capitala Marii Britanii. Botezat Tucktonia, după numele parcului unde se află amenajat, orașul-miniatură va fi îmbogățit într-un viitor apropiat cu alte edificii-copii de mare frumusețe.

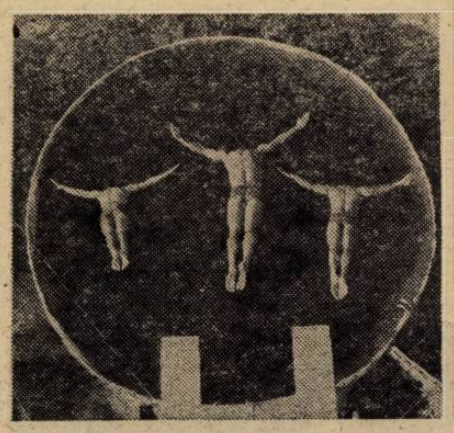
Sentință neobișnuită

Un fapt petrecut în orașul Savona din Italia a prilejuit numeroase discuții și luări de poziții, ilustrate prin atenția pe care presa a acordat-o acestei întîmplări mai puțin obișnuite. Familia Rossi avea doi ciini : un lup (Rox) și un cocker (Dolly). Într-o bună zi proprietarii lor au fost invitați la judecătorie unde li s-a făcut cunoscut că au fost dați în judecată de vecina lor pentru că animalele respec-

tive „tulbură liniștea din bloc". După ascultarea părților, judecătorul a decis că reclamația este întemeiată și animalele trebuie predate hingherilor. Sentința a provocat proteste, mai ales ținînd seama de urmările unei asemenea decizii singulare, nemaiîntîlnite în justiție. Pînă la sfîrșit, cei doi ciini au fost salvați, fiind preluați de Asociația pentru protecția animalelor.

Săritorii de la Acapulco

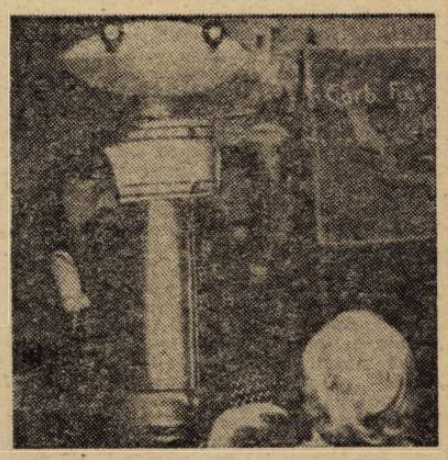
Unul dintre punctele de atracție ale celebrei stațiuni Acapulco sînt și vestiții săritori din această localitate. După cum se știe, un număr de oameni curajoși o-



feră zilnic vizitatorilor (bine înțeles contra unei taxe) prilejul de a asista la sărituri de pe stîncile de pe mal, în apele învolburate ale oceanului. Firește exercițiile nu sînt deloc simple, ci chiar foarte complicate și periculoase și pretind o înaltă măiestrie din partea săritorilor. Nu de mult programul lor s-a îmbogățit cu un nou „număr" de mare atracție. In apă este instalat un cerc de pînză cu un diametru de 8 metri, apa avînd o adîncime de numai doi metri. Trei săritori execută concomitent sărituri de la o înălțime de 25 de metri.

Robotul... ghid

La un spital de copii din Los Angeles funcționează acest robot denumit Nutro (prescurtare de la nutriție și robot). Pen-



tru micii pacienți ai spitalului, robotul este un adevărat prieten întrucît la anumite solicitări dă indicații precise în ceea ce privește alimentația corespunzătoare pentru anumite boli, execută diferite mișcări, știe să spună multe cuvinte, fulgeră mereu cu ajutorul ochilor și poate chiar să scrie cîteva cuvinte. S-a constatat că prezența acestui robot și multitudinea activităților sale exercită o binefăcătoare influență psihică asupra micilor pacienți din spital.

SFATURI CULINARE

BUDINCĂ DE OREZ CU MERE. 250 g orez, 250 g zahăr, 200 g brînză de vaci, 4 ouă, 4 mere mari (de preferat ionatane), **un praf de sare, coaja rasă de lămîie, vanilie, un litru de lapte, unt pentru uns forma.**

Se spală orezul și se pune la fiert în laptele parfumat cu vanilie (se despică batonul de-a lungul și se scoate din vas după ce a fiert orezul). Cînd bobul de orez e moale se adaugă merele rase, zahărul, coaja rasă de lămîie. Se ia de pe foc, se adaugă brînza de vaci și gălbenușurile de ou. Se amestecă totul. Se bat albușurile spumă tare și se încorporează ușor amestecînd de jos în sus, în cercuri verticale. Se unge o formă cu unt, se tapetează cu pesmet fin sau făină, se toarnă compoziția înăuntru și se dă la copt, în cuptor înfierbîntat din timp. E gata după 30 de minute. Se răstoarnă pe un platou și se servește cu șodo, sos de vin sau de zahăr ars.

Sosul de vin se prepară din 2 pahare de vin alb, o lingură de făină, 100 g zahăr, 2 gălbenușuri. Se amestecă totul și se fierbe pînă se îngroașă. Atenție să nu se prindă.

BUDINCĂ DE CORNURI. 6—8 cornuri simple, 1/2 litru de lapte, 500 g mere, 200 g zahăr, 2 ouă, 100 g unt sau margarină.

Se fierbe laptele, se îndulcește cu o lingură de zahăr și se aromează cu puțină coajă rasă de lămîie sau 1/2 baton de vanilie despicat de-a lungul și pus la fiert odată cu laptele. Se bat ouăle cu pentru omletă, albuș și gălbenuș. Cînd laptele s-a răcit se scoate batonul de vanilie iar laptele se amestecă cu ouăle. Totul se toarnă peste cornurile tăiate în rondele subțiri și se lasă să se îmbibe bine cu lichid (se poate folosi franzela București tăiată în cuburi mici). Merele se curăță de coajă, se îndepărtează cășuța cu semințe și se taie în lamele subțiri ; ca să nu se înegrească se stropesc cu puțină zeamă de lămîie. Se unge cu unt o formă rotundă de preferat de yena, se presară cu făină. Se așează un strat de cornuri și unul de mere. Se presară cu zahăr amestecat sau nu cu puțină scorțișoară pisată. Restul de unt se taie în cuburi mici și se împrăștie peste budincă. Se dă la cuptor cu foc potrivit și bine încălzit din timp. Se servește caldă sau rece.

SAVARINĂ DIN GRIȘ. 6 ouă, 6 linguri de zahăr pudră, un pahar de gris (circa 200 g), coaja rasă de lămîie, unt pentru uns forma, o lingură de pesmet, 3/4 l sirop parfumat cu vanilie sau 3/4 l lapte îndulcit și aromat.

Se bat albușurile spumă tare, se adaugă zahărul și se bate în bain-marie pînă ce compoziția se leagă ca pentru bezele. Se ia vasul din bain-marie și se încorporează pe rînd gălbenușurile, coaja de lămîie și grisul turnat în ploaie și amestecat ușor de jos în sus. Se unge forma cu unt, se presară cu pesmet. Se toarnă compoziția înăuntru, se dă la cuptor, cu foc potrivit și încălzit din timp, să se coacă pînă ce budinca se desprinde de pe margini. Se răstoarnă pe un platou și se însiropează imediat cu sirop sau lapte fierbinte, pus treptat cu lingura. Dacă se pune sirop, prăjitura are gust de savarină. Se poate turna deasupra puțin gem de coacăze sau de zmeură, încălzit, ca să se subțieze. Se servește tăiată în raze ca un tort, decorată cu un moț de frișcă. Dacă se însiropează cu lapte îndulcit are gust de budincă. E un desert ușor de făcut și fără probleme de reușită. Se poate servi cu sirop de zmeură, cu dulceață de vișine sau șodo.

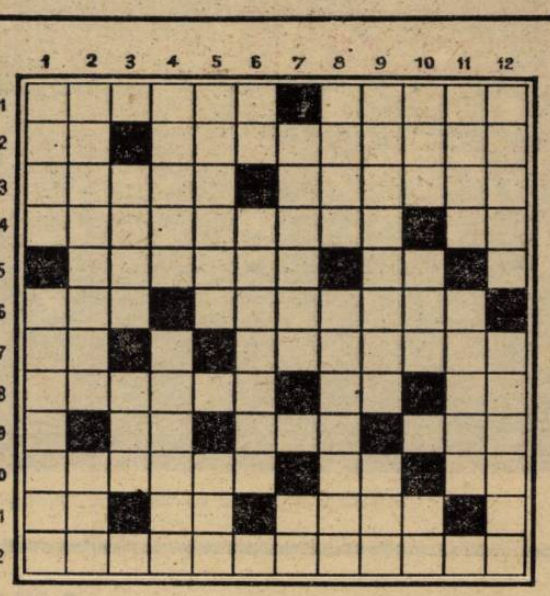
OLIMPIA ȘTEFĂNESCU

REBUS

MEDICALĂ

ORIZONTAL : 1. Definiție... în temă — Suferă cu răbdare; 2. Rele ! — În jurul chirurgului la operație ; 3. Necesar în prevenirea aterosclerozei — Piatră în gură ; 4. Medicament... gălăgios — La seringă; 5. Tratament uzitat, cunoscut — Două picături de iod !; 6. Orășel în India — Insulă europeană ; 7. Început de litiază — Listă de medicamente ; 8. Pe pulpa dentară — Împreună cu ea — Revărsat !; 9. Soare egiptean — Al ficcărui actor — Abreviație medicală ; 10. Recipiente pentru medicamente — Servește — Estet !; 11. Celebru castel medieval — Medicamentul luat la început! — Lecție ; 12. Substanță organică (art.).

VERTICAL : 1. Reper — Îi lipsește ceva ; 2. Simț — Farfurii zburătoare englezești ; 3. Aeroport parizian — Nu vede ; 4. Pat mobil — Răni ; 5. Militari — Respir pe jumătate ! 6. Un rid scurt ! — Asumate de fumători ; 7. Material transparent nelipsit în laboratoare — Pronume ; 8. Standard de stat (abr.) — Încăpere pentru reparații ; 9. Aparat modern folosit și în diagnosticarea medicală — Amor nesfîrșit ! ; 10. Se ocupă de turiști — În inima



Codlei ! — Aluminiu ; 11. Nitrat descompus ! — Artere sanguine ; 12. Cușme călugărești — Atent.

SERGIU VEIS
tehnician dentar — Bicaz
Dicționar : Ety, UFO, Cauce.

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

CĂLĂTORI VESTIȚI

ORIZONTAL : Milescu — Polo — Amundsen — Rar — Gama — Umane — A — Egede — Un — LPR — Lia — Marsilia — LN — Tapae — An — Aerată — Nunez — N — Et — RS — Nade — Maro — Ani — Am — Ca — America — L — Art — Ara — Arie — O — Antarctida.

Verificați-vă cunoștințele

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL TRECUT

Din paginile istoriei

1. Bogdan al III-lea (Chiorul), care a domnit între anii 1504—1517, fiul lui Ștefan cel Mare, a încheiat în 1511 primul tratat de pace cu turcii, pe vremea lui Selim I.

2. Tatăl lui Matei Basarab (1632—1654), a fost vornicul Danciu din Brîncoveni, îngropat la Alba Iulia.

3. Unul dintre fruntașii revoluției de la 1848, care a evadat de sub paza turcească, în localitatea Svinița, situată pe malul Dunării, după ce fusese arestat la 13 septembrie 1848, nu era altcineva decît... Nicolae Bălcescu.

Țara lalelelor... și altele

1. Țările ale căror supranume au fost prezentate în rubrica anterioară sînt următoarele : Țara cangurilor — Australia ; Țara fiordurilor — Norvegia ; Țara vulturilor — Albania ; Țara cafelei — Columbia ; Țara cedrilor — Liban ; Țara dimineților liniștite — R. P. D. Coreeană ; Țara celor 1000 lacuri — Finlanda ; Țara celor 1000 coline — Ruanda ; Țara oțelului — Luxemburg ; Țara Soarelui răsare — Japonia ; Țara comorilor — Filipine ; Țara fericirii Sri Lanka.

2. Orașele-capitală ale căror supranume le-am prezentat în rubrica trecută sînt : Orașul de aur — Praga ; Orașul alb — Helsinki ; Orașul celor 93 poduri — Luxemburg ; Capitala albă — Tunis.

Ing. LIVIU MACOVEANU

TEST

DEZLEGARE (Nr. 1 153)

DE LA 1 LA 54

TV

DUMINICĂ, 18 NOIEMBRIE. Programul I : 9.00 Tot înainte ! 9.25 Șoimii patriei. 9.35 Dick Turpin. 10.00 Viața satului. 11.45 Bucuriile muzicii. 12.30 De strajă patriei. 13.05 Album duminical. 14.00 Fotbal : România — Cipru. 16.20 Spre comunism în zbor. 17.00 România de azi, România de mîine. 17.30 Micul ecran pentru cei mici. 17.50 Telesport. 19.00 Telejurnal. 19.40 Permanenta redescoperire a României. 20.30 Partidului, omagiul țării. Spectacol. 21.30 Telejurnal. **Programul II :** 9.15 Teleșcoală. 10.00 Concert educativ. 19.00 Telejurnal. 19.40 Telerama. 20.10 Versuri și cîntece. 20.25 Pagini alese din creația muzicală românească. 20.45 Clubul tineretului. 21.30 Telejurnal.

LUNI, 19 NOIEMBRIE. Programul I : Transmisiune directă de la deschiderea lucrărilor Congresului al XII-lea al Partidului Comunist Român. 16.00 Telejurnal ● Cronica lucrărilor Congresului al XII-lea al P.C.R. 16.15 Emisiune în limba maghiară. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal ● Cronica lucrărilor Congresului al XII-lea al P.C.R. 20.00 Congresul partidului — Congresul întregului popor. 20.40 Partid, inima țării. 21.30 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Telejurnal. 16.15 Cenacluri ale tineretului. 16.45 De la A la... infinit. 17.45 Efigii lirice. 18.00 Muzică ușoară. 18.20 România de azi, România de mîine. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 20.00 Bijuterii muzicale. 21.00 Documentare de știință. 21.30 Telejurnal.

MARȚI, 20 NOIEMBRIE. Programul I : 16.00 Telejurnal. 16.20 Cu dragoste cînt astăzi țara. 16.40 Documentar de știință. 16.50 Cîntec nou pe plai străbun. 17.20 Comuniștii schimbă fața țării. 17.55 Almanah pionieresc. 18.20 România de azi, România de mîine. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal ● Cronica lucrărilor Congresului al XII-lea al P.C.R. 19.45 Congresul partidului — Congresul întregului popor. 20.30 Din toată inima. 21.05 Oamenii faptelor, faptele oamenilor. Reportaj. 21.30 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Telejurnal. 16.20 Tot înainte. 17.00 Buletin rutier. 17.15 Bucuriile muzicii. 18.00 Cinci ani de împliniri — cinci destine umane. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.45 Viața economică. 20.15 Muzică de cameră. 20.45 Moștenire pentru viitor. 21.15 Un cîntec de slavă. 21.30 Telejurnal.

MIERCURI, 21 NOIEMBRIE. Programul I : 14.00 Fotbal ; Politehnica Iași — Steaua. 16.00 Telejurnal. 16.20 Muzică patriotică. 16.40 Ei vor lucra în viitorul cincinal. Reportaj-anchetă. 17.35 Corespondenții județeni transmit... 17.55 Muzică ușoară. 18.20 România de azi, România de mîine. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal ● Cronica lucrărilor Congresului al XII-lea al P.C.R. 19.40 Congresul partidului — Congresul întregului popor. 20.15 Selecțiuni din opere. 21.30 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Telejurnal. 16.20 Permanenta redescoperire a României. 17.20 România, casa mea. Film documentar. 17.40 Viața, dragostea omului. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.40 Cîntec mîndru-n țară auzi. 20.05 Studio T'79 20.30 România de azi, România de mîine. 20.55 O creație tînără pentru aceste vremi de prosperitate. 21.30 Telejurnal.

JOI, 22 NOIEMBRIE. Programul I : 10.00 Bistrița contemporană. 10.30 Laborator de fizică. 16.00 Telejurnal. 16.20 Muzică patriotică. 16.40 Documentar de știință. 17.00 Muzică ușoară. 17.25 Frumusețile țării. 17.45 Handbal masculin : România — Norvegia. 18.55 1001 de seri. 19.00 Telejurnal ● Cronica lucrărilor Congresului al XII-lea al P.C.R. 19.45 Congresul partidului — Congresul întregului popor. 20.25 Omagiu partidului. 21.00 România de azi, România de mîine. 21.30 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Telejurnal. 16.20 Noi, femeile ! 16.50 „Album duminical". 17.35 România de azi, România de mîine. 18.05 Melodii populare. 18.30 Reportaj TV. 18.55 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.45 Buletinul rutier al Capitalei. 20.00 Concert simfonic.

VINERI, 23 NOIEMBRIE. Programul I: 16.00 Telejurnal. 16.20 Emisiune în limba germană. 18.20 Cîntece de viață nouă. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal ● Cronica lucrărilor Congresului al XII-lea al P.C.R. 20.00 Congresul partidului — Congresul întregului popor. 20.30 Partidul și țara, un singur gînd, o singură voință. Spectacol. 21.30 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Telejurnal. 16.30 Congresul partidului — Congresul întregului popor. 17.20 Bloc notes. 17.40 Retrospectiva filmului românesc. 18.30 Muzică ușoară. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 20.00 Flori spre lumină. 20.30 Radar pionieresc. 20.50 Studio liric '79. 21.30 Telejurnal.

SÎMBĂTA, 24 NOIEMBRIE. Programul I : 11.10 Muzică patriotică. 11.30 Vitorii constructori pe marile șantiere. 11.55 Cîntă-n țară bucuria. 12.30 România de azi, România de mîine. 13.00 De la A la... infinit. 17.05 Partidului — iubirea și recunoștința tinereții. 17.45 Handbal masculin : România — R.D.G. 18.55 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Hotărîrile Congresului — cauza întregului popor. 19.50 Un om pentru oamenii acestui timp, un om pentru istorie. 20.10 Teleenciclopedia. 20.40 Flori pentru mîine. 21.30 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Platforma Pipera, istorie la zi. 20.00 Pagini eroice. 20.40 Film documentar-artistic. 21.10 Selecțiuni din opere. 21.30 Telejurnal.

Semnificația profundă a celei mai ample competiții sportive naționale

DACIADA

● Sportul în slujba sănătății ● Îmbinarea muncii cu exercițiul fizic ● Gimnastica de întreținere și durata vieții active.

Este mai mult decît evidentă constatarea că prin aplicarea prevederilor Programului de dezvoltare a mișcării sportive, adoptat de Comitetul Politic Executiv al C.C. al P.C.R., a indicațiilor și inițiativei tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretarul general al partidului, privind organizarea competiției sportive naționale „DACIADA", activitatea sportivă de masă și de performanță a cunoscut o puternică efervescență, noi ritmuri de desfășurare, cîștigînd în continuitate și implicit în eficiență. Astfel, s-au extins și introdus noi forme specifice de practicare a exercițiilor fizice în toate județele țării, cum este, de pildă, Complexul polisportiv „Sport și sănătate", care cuprinde un ansamblu de exerciții fizice, sporturi individuale, jocuri sportive, activități turistice și tehnico-aplicative, probele și normele complexului fiind stabilite diferențiat în raport cu vîrsta, sexul și locul de muncă al participanților : elevi, studenți, oameni ai muncii din întreprinderi, instituții, din cooperația meșteșugărească și din mediul rural etc. Se poate aprecia că pe plan sportiv, complexul polisportiv „Sport și sănătate" a devenit o importantă formă de ridicare a nivelului pregătirii fizice a populației, întărirea sănătății, ridicarea productivității muncii și petrecerea plăcută și utilă a timpului liber.

De asemenea, pot fi enumerate și alte activități și întreceri organizate, ce atestă preocuparea sporită a factorilor cu atribuții în domeniul sportului, de a realiza un larg evantai de competiții, cu o tot mai mare diversitate și accesibilitate, cum sînt complexul aplicativ „Pentru apărarea Patriei", gimnastica zilnică în unitățile școlare, gimnastică în întreprinderi și instituții, acțiunile „Înotul pentru toți", „Amicii drumeției", insigna „Pionier sportiv", duminicile cultural-sportive, crosurile de masă, care cunosc o continuă amplificare și prefecționare.

Amplă manifestare destinată să asigure dezvoltarea intensivă, multilaterală, a educației fizice și sportului de masă, să contribuie la ridicarea calitativă a sportului de performanță, competiția națională „DACIADA" a determinat creșterea aportului social al educației fizice și sportului, în dezvoltarea multilaterală a personalității umane. Acest lucru a constituit, dealtfel, un element definitiv pentru formarea și creșterea unui tineret sănătos, capabil să se integreze cu toată hotărîrea cerințelor și exigențelor societății noastre socialiste. În spiritul acestei concepții „DACIADA" reprezintă totodată un mijloc direct și eficace de îmbinare a muncii propriu-zise cu exercițiul fizic, cu activitățile de mișcare. Un astfel de deziderat se împlinește, de fapt, zi de zi, așa cum ne demonstrează și viața, prin participarea oamenilor muncii, a tineretului la activitatea productivă în toate sectoarele vieții economico-sociale, paralel cu obținerea unor împliniri, a unor reușite, în sportul de masă și de performanță.

Succesul ideii de integrare în muncă și sport cîștigă vertiginos teren, cu atît mai mult cu cît așa cum este bine cunoscut, exercițiile fizice contribuie la refacerea capacității productive, la întărirea sănătății. Preocupările multiple și interesul trezit pentru diferite forme de mișcare și recreere, găsește tot mai mulți adepți. Necesitatea sportului, mai ales în condițiile social-economice moderne, se cere înțeleasă complex, trebuind dezvoltată în special ideea practicării sportului de masă, datorită efectelor tonifiante pentru organism. În legătură cu rolul pe care îl are sportul pentru întărirea sănătății, *Dr Dorin Paraschiv, medic specialist medicina muncii, spitalul „Colțea" din București*, ne spunea : „Abordarea problemei enunțate se poate face în funcție de mai mulți factori, care sînt legați de vîrstă, de mediul de lucru și de viața socială a fiecărui individ. Referindu-mă la vîrstă, este unanim recunoscut că dezvoltarea armonioasă a corpului individului, se datorește exercițiilor fizice impuse, în concordanță cu munca, ritmul vieții și alimentația. Gimnastica practicată zilnic constantă, ritmică, bineînțeles executată după principii științifice (așa cum este redată la radio sau televizor), reglementează ritmul cardiac, respirația, funcționarea glandelor, dezvoltarea mușchilor, acumularea de grăsimi. Menținerea unei ritmicități în efectuarea gimnasticii de întreținere, duce la prelungirea vieții. Cea mai bună metodă este așa cum s-a conceput și în cadrul competiției naționale „DACIADA", practicarea exercițiilor fizice și sportului indiferent de vîrstă, dar scopul final al exercițiilor fizice, este menținerea tonusului muscular permanent, în activitatea de zi cu zi din timpul muncii. Astfel, gimnastica în producție, urmărește activarea unor grupe musculare ce nu intră în acțiune, în timpul unei activități stereotipe (munca obișnuită a fiecăruia). Rolul psihic al gimnasticii în producție este de necontestat. De asemenea s-a văzut că după executarea unui exercițiu, sau a celor 5 minute de gimnastică în producție, reluarea activității producției se face mai viguros, mai atent, cu precizie mai mare. Pentru oxigenarea sîngelui ca un mod de activitate vital, este necesară ieșirea în afara spațiilor de lucru, în locuri în care aerul să nu fie poluat, prin organizarea unor excursii colective și drumeții la locurile de agrement, plimbări pe jos. Referindu-ne la elementul feminin, care prin construcția sa fizică are tendința de a depune grăsimi, de a face obezitate propriu-zisă, ca tratament rămîne tot efortul fizic în aer liber, deci practicarea exercițiilor fizice și a gimnasticii zilnice. Pentru prelungirea vieții, menținerea stării de sănătate, combaterea stresului, a obezității, evitarea afecțiunilor psihice (sindroamele astenice), deci ca remediu universal se recomandă practicarea cu continuitate și perseverență a mișcărilor fizice, a gimnasticii de întreținere și gimnasticii în producție".

Rezultă deci că realizarea și menținerea unui anumit grad de antrenament fizic pentru fiecare om este posibil și necesar, în vederea creșterii randamentului în munca productivă, cît și pentru satisfacerea necesităților individuale pe planul culturii sportive. Făcînd această pledoarie pentru efectele binefăcătoare pe care le au exercițiile fizice asupra organismului, dorim să contribuim la sporirea numărului practicanților celor mai diferite sporturi, în funcție de vîrstă și posibilitățile fiecăruia. Deoarece cei care practică sportul își păstrează multă vreme nu numai sănătatea dar și o ținută dreaptă, mișcări suple, rapide și exacte, mersul elastic, tinerețea. Cine nu dorește să obțină aceste „performanțe" ?

Practicarea sportului să fie începută încă din copilărie și asociată cu întărirea organismului prin băi de apă, soare, și cît mai multă plimbare în aer liber. Omul este necesar să se obișnuiască cu conștientizarea necesității practicării sistematice a exercițiilor fizice și sportului, realizînd astfel deprinderi și calități motrice necesare muncii și vieții cotidiene.

GHEORGHE CIORANU

Întreceri disputate pe Stadionul Tineretului din Capitală

Manifestări sportive de masă

● Ample întreceri desfășurate sub egida „Daciadei" în sezonul estival ● Numeroși tineri se afirmă în sporturile individuale și pe echipe.

● **COMPETIȚII ÎN PREMIERĂ.** În acest an, în calendarul sportiv au apărut mai multe concursuri și competiții în premieră. O largă participare au cunoscut cele 20 de competiții organizate pe ramuri de producție, cum sînt : „Cupa constructorului", „Cupa textilistelor", „Ceferiada", „Cupa forestierului", sau „Cupa petroliștilor", cuprinzînd concursuri de atletism, cu probe de alergări, sărituri și aruncări, tenis, ciclism, box, tir, șah, jocuri pe echipe, care s-au desfășurat în 4 etape, cu finale pe țară.

● **12 000 DE TINERI DE LA SATE PRIETENI AI „SPORTULUI CELOR VOINICI".** În sezonul estival, tinerii din mediul rural au avut rezervate o suită de competiții la sporturile cu o frumoasă tradiție, oina și luptele, care au reunit sute de formații și concurenți. Bunăoară, la concursul național sătesc de lupte greco-romane, dotat cu trofeul „Cupa U.N.C.A.P.", în etapa de masă, pe comune, au evoluat aproape 12 000 de concurenți, care și-au disputat șansele cu multă ardoare, iar cei mai buni s-au întîlnit la etapa finală pe țară, desfășurată într-o ambianță sărbătorească la baza sportivă din comuna Livada, județul Satu-Mare. Printre protagoniști s-au numărat și reprezentanții celor 80 de centre de lupte create de scurt timp, în mai multe comune din țară. Ei au demonstrat că posedă bune calități fizice și cunoștințe tehnice. Urmărind aceste întreceri, foștii campioni olimpici Gh. Berceanu și N. Martinescu, în prezent antrenori la cluburile „Steaua" și, respectiv, „Dinamo", ne-au spus că au remarcat mai mulți tineri talentați care pot concura cu succes în loturile divizionare.

● **FESTIVAL DE MINIBASCHET LA TULCEA.** Pe linia acțiunilor de masă rezervate purtătorilor cravatelor roșii cu tricolor, elevi între 10—12 ani, se înscriu întrecerile din cadrul Festivalului de minibaschet, care a reunit mai mulți jucători din diferite școli generale din țară : Ploiești, Galați, Bacău, Botoșani, Oradea, Arad și alte localități. La etapa finală, desfășurată la Tulcea, au evoluat circa 1 500 de tinere speranțe ale acestui joc, oferind dispute dîrze și atractive, urmărite cu interes de numeroși spectatori și tehnicieni.

● **RECORD DE PARTICIPANȚI LA ORIENTARE TURISTICĂ.** Într-un plăcut peisaj de toamnă, la sfîrșitul lunii octombrie, în pădurea Dumbrava, de lîngă Sibiu, s-a desfășurat o amplă acțiune sportivă de masă, care a înregistrat un record de participanți. Peste 19 000 de elevi, studenți și lucrători din întreprinderile Sibiului au participat la un concurs popular de orientare turistică, intitulat sugestiv „Chemarea toamnei", acțiune dedicată Congresului partidului. Întrecerile s-au desfășurat pe mai multe categorii de vîrstă, începînd de la 10 ani și pînă la cei cu părul nins, cîteva sute de participanți numărînd peste 70 de ani. Organizatorii, activiștii primului club de orientare turistică din Sibiu, se pot mîndri că au reușit să bată recordul mondial deținut de un club suedez „O-Ring", cu 16 500 de participanți la o asemenea competiție de masă.

● **REZULTATE VALOROASE ÎN CONCURSURILE DE AERO ȘI NAVOMODELE.** Un număr mare de sportivi, reprezentînd mai bine de 60 de cluburi și cercuri de modelism au participat, în acest an, la numeroase concursuri de masă și republicane, reușind să obțină o serie de rezultate remarcabile. Cu acest prilej s-au înregistrat 22 de recorduri mondiale : 15 la probele de rachetomodele și 7 la întrecerile de aero și navomodele. Recent, federația internațională de specialitate a confirmat ultimul record stabilit la proba de rachetomodele clasa S.5-a, de către reprezentantul asociației sportive Metalul Tîrgoviște, Marian Coșoveanu, cotat printre cei mai iscusiți aeromodeliști din țară.

M. LERESCU

Poșta rotundă

PETRE FALCOȘ, com Chirnogi, jud. Constanța : „Răspund cu oarecare întîrziere cititorul Ion David din Cluj-Napoca deoarece am așteptat să se consume și mansa a doua a turului doi al cupelor europene intercluburi la fotbal pentru a prezenta o statistică la zi.

Actul de naștere al „Cupei Campionilor Europeni", datează din 4 septembrie 1955, cînd, la Lisabona, s-a disputat prima manșă între campioanele Portugaliei (Sportig Lisabona) și Iugoslaviei (Partizan Belgrad). Ideea creării acestei competiții de mare anvergură aparține lui Gabriel Hanot de la ziarul parizian „L'Equipe". Cunoscînd încă de la început o popularitate deosebită, toate țările bătrînului nostru continent și-au înscris campioanele în competiție, mai puțin Țara Galilor, care neavînd un campionat divizionar nu a participat niciodată.

România a debutat la acest adevărat campionat continental al cluburilor la 26 august 1956 prin Dinamo București (3—1 cu Galatasary-Istambul), fiind reprezentată de-a lungul anilor de șapte echipe, dintre care 5 au promovat în turul al doilea. Dar iată cum arată clasamentul general întocmit după numărul punctelor realizate, în care Dinamo ocupă primul loc datorită participărilor mai numeroase :

Dinamo Buc. (9 ediții)	30	13	4	13	52—55	30
F.C. Ag. Pitești (2)	8	4	0	4	13—10	8
Steaua Buc. (5)	11	3	2	6	13—21	8
Petrolul Ploiești (3)	8	2	1	5	8—15	5
Rapid Buc. (1)	4	1	1	2	3— 3	3
Univ. Craiova (1)	2	1	0	1	3— 4	2
U.T.A. (2)	6	0	2	4	3—17	2

Competiția rezervată cîștigătorilor de cupe „Cupa Cupelor" a fost fondată în anul 1960 din inițiativa lăudabilă a forului de specialitate austriac. La prima ediție au participat un număr de zece echipe (între care și Progresul București : 1—1 și 0—1 cu formația portugheză Leixoes). Pentru ca în sezonul imediat următor — cînd trece sub patronajul U.E.F.A. — să crească la 23. Palmaresul la zi al echipelor românești se prezintă astfel :

Steaua Buc. (8 ediții)	26	11	7	10	37—39	29
Rapid Buc. (2)	8	3	1	4	9—13	7
Univ. Craiova (2)	6	3	1	2	7—15	7
"U" Cluj-Napoca (1)	4	2	0	2	3— 6	4
Jiul Petroșani (1)	2	1	0	1	2— 3	2
Petrolul Ploiești (1)	2	1	0	1	2— 4	2
Progresul Vulcan Buc. (1)	2	0	1	1	1— 2	1
Chimia Rîmnicu-Vîlcea (1)	2	0	1	1	2— 4	1
Dinamo Buc. (1)	2	0	1	1	1— 5	1
C.S.U. Galați (1)	2	0	0	2	2— 5	0

Dintre aceste formații numai Steaua (1971/72) și, Rapid (1972/1973) au jucat în turul trei, fiind eliminate.

Înființată în toamna anului 1955, „Cupa U.E.F.A." s-a desfășurat sub denumirea „Cupa orașelor tîrguri" (C.O.T.), apoi „Cupa europeană a tîrgurilor" (C.E.T.) și din 1971 cu titulatura actuală. Primele două ediții s-au disputat pe distanța a trei și, respectiv doi ani.

Reprezentantele soccerului românesc (cu Petrolul Ploiești ca deschizătoare de piirtie în „Cupa U.E.F.A.") au fost :

Petrolul Ploiești (3 ediții)	13	9	0	4	14—11	18
F. C. Argeș (5)	18	6	5	7	27—31	17
Dinamo București (4)	14	6	3	5	28—14	15
Universitatea Craiova (3)	12	5	4	3	13—12	14
S. C. Bacău (1)	8	4	2	2	13—19	10
U.T.A. (2)	10	3	2	5	13—14	8
F.C.M. Brașov (3)	11	3	1	7	14—25	7
Rapid București (3)	10	3	0	7	12—22	6
Politehnica Timișoara (1)	4	2	0	2	5— 6	4
A.S. Armata Tg. Mureș (3)	6	1	1	4	4—13	3
„U" Cluj-Napoca (1)	2	1	0	1	5— 6	2
Steaua București (1)	2	1	0	1	4— 6	2
Sportul studențesc Buc. (1)	4	1	0	3	4— 7	2

Depășind prezumțiile cele mai optimiste, Sport Club Bacău (în ediția 1969/70) și U.T.A. (1971/72), realizează remarcabilă performanță de a ajunge pînă la sferturile de finală ale competiției.

Așadar, echipele românești au susținut în cadrul cupelor europene intercluburi 241 partide, cîștigînd 90, pierzînd 111 și terminînd de 40 de ori la egalitate. Au marcat 317 goluri și au primit 398, obținînd doar 220 de puncte din cele 482 puse în joc".

Vă mulțumim din nou pentru bogata statistică pusă la dispoziția cititorilor.

ION BAIEȘU

Redacția și administrația : cod 71341 București Piața Scînteii nr. 1, telefon 17 40 10 (1119—1400) Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 4108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex 11226 București str. 13 Decembrie nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agenții P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Index : 40240

Congresul al XII-lea, exprimînd voința întregului nostru popor, a reales în înalta funcție de secretar general al partidului pe tovarășul NICOLAE CEAUȘESCU

Revistă săptămînală editată de Frontul Unității Socialiste

ANUL XXIII Nr. 1 155 DUMINICĂ 25 NOIEMBRIE 1979 12 PAGINI 1,50 LEI

FĂURITORI DE ISTORIE, FĂURITORI DE EV NOU

Am trăit în aceste zile și am înscris în istoria țării — într-un vibrant consens de angajare comunistă, de incandescentă unanimitate și înălțător patriotism — un eveniment de excepțională semnificație pentru prezentul și viitorul țării, cel de al XII-lea Congres al partidului, strălucit moment de ctitorie și glorie, încununat legitim, ca o certitudine supremă a năzuințelor, muncii și împlinirilor noastre, de realegerea în înalta funcție de secretar general al partidului a tovarășului Nicolae Ceaușescu, întruchipare fidelă a celor mai alese virtuți și a celor mai înalte aspirații ale poporului nostru.

Mîndri de a-l ști în fruntea comuniștilor țării pe omul și comunistul de omenie, al cărui nume se înscrie cu litere de aur în panteonul marilor înfăptuitori ai acestui pămînt românesc, apărători și înălțători peste timp ai idealurilor noastre de independență, eliberare socială și umanism revoluționar ; mîndri de a trăi în această epocă de cutezanță și progres, de fertile transformări revoluționare, de făurire a unei noi societăți ; mîndri de a aparține acestei generații a muncii și a creației, care trăiește bucuria de a înfăptui — odată cu prezentul — și viitorul țării, ne angajăm din nou, într-un unic ideal și o unică voință — urmînd îndemnul rostit de la înalta tribună a Congresului de însuși încercatul nostru cîrmaci, tovarășul Nicolae Ceaușescu, și urmînd exemplul său de o întreagă viață — să facem totul „pentru gloria poporului nostru, pentru măreția patriei noastre socialiste, pentru ridicarea ei pe cele mai înalte culmi de progres și civilizație, pentru demnitatea, independența ei, pentru a trăi egală în rîndul națiunilor lumii".

Conștient de înalta menire și uriașa răspundere cu care a fost investit de către întregul partid, de către întregul popor, Marele forum al comuniștilor a dezbătut și stabilit creator, în acest istoric noiembrie, linia politică generală și orientările fundamentale ale dezvoltării societății noastre în următoarea etapă, reafirmînd cu consecvență faptul că țelul suprem al politicii partidului nostru rămîne creșterea continuă a bunăstării materiale și spirituale a întregului popor și că toate marile noastre opțiuni — toate hotărîrile menite să gireze căile și obiectivele devenirii noastre istorice — sînt emanația gîndirii creatoare a tuturor comuniștilor, expresia intereselor și năzuințelor fundamentale ale națiunii noastre, Congresul instituindu-se astfel, o dată în plus, drept cel mai reprezentativ și cel mai democratic forum național, un adevărat Congres al întregului popor.

Document esențial, marcînd în mod creator întreaga desfășurare a lucrărilor Marelui forum, Raportul prezentat de secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, s-a impus atenției întregii țări și interesului larg al lumii internaționale, ca o strălucită sinteză a prefacerilor revoluționare, structurale, ce au avut loc în viața societății românești și, totodată, un document de o excepțională însemnătate teoretică și practică pentru căile și soluțiile dezvoltării noastre viitoare, o magistrală contribuție, profund originală, la îmbogățirea tezaurului socialismului științific, a strategiei și tacticii făuririi societății socialiste și comuniste. Dezvoltarea multilaterală a României — creșterea și modernizarea continuă a economiei naționale, lărgirea bazei proprii de materii prime și energie, dezvoltarea prioritară a ramurilor industriale de înaltă tehnicitate, înfăptuirea unei profunde revoluții agrare, obținerea unei noi calități, superioare, în toate sectoarele vieții social-economice, odată cu creșterea rolului științei, adîncirea democrației, înflorirea învățămîntului și culturii — se leagă indisolubil, și de această dată, de spiritul novator, profund constructiv, al secretarului general al partidului, de contribuția sa decisivă la interpretarea materialist-științifică în analizarea fiecărui fapt de viață, a fiecărei etape prin care trece România face din secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, conștiința întregii noastre națiuni.

Ridicarea țării noastre în rîndul țărilor cu o dezvoltare medie, făurirea unei înalte civilizații pe aceste meleaguri străbune se poate realiza numai prin afirmarea revoluției tehnico-științifice în toate domeniile de activitate, prin creșterea rolului științei în modernizarea economiei naționale, prin accentuarea contribuției creației științifice românești la progresul multilateral și dinamic al țării noastre. Făurirea societății noi socialiste se însoțește însă cu făurirea omului nou, parte integrantă a acestui complex proces. De aceea, o sarcină centrală a partidului, a tuturor factorilor educaționali din societate — în perioada imediat următoare — o constituie ridicarea întregii propagande la nivelul realizărilor obținute în marea ctitorie socialistă a poporului, în opera de construcție socialistă. Se impune cu predilecție, transformarea într-o măsură și mai mare a ideologiei noastre revoluționare, într-o puternică forță de mobilizare și dinamizare a energiilor creatoare ale întregului nostru popor. La baza edificiului activității ideologice trebuie să se afle permanent materialismul dialectic și istoric, Programul partidului, care este Carta noastră fundamentală ideologică, teoretică și politică, expresia marxismului creator în România. Trebuie ob-

(Continuare în paginile 6—7)

UN OM PE MĂSURA TIMPULUI NOSTRU

Congresul al XII-lea, eveniment de importanță istorică în viața partidului, a întregului nostru popor, a națiunii noastre socialiste — a trasat cu excepțională vigoare mersul nostru înainte, stabilind linia politică generală și orientările fundamentale ale dezvoltării societății românești, în următoarea etapă, ridicarea pe o treaptă calitativ nouă a vieții economico-sociale, a dezvoltării democrației socialiste, a înfăptuirii neabătute a Programului de edificare a societății socialiste multilateral dezvoltate și înaintarea României spre comunism. Un rol hotărîtor în configurarea clară a acestor linii tactice și strategice a avut-o și de această dată analiza științifică — de o remarcabilă clarviziune teoretică și practică — pe care a întreprins-o secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu în Raportul prezentat la Marele Forum al comuniștilor. Împlinirea fermă a tuturor sarcinilor complexe trasate de Congresul al XII-lea pentru făurirea unei înalte civilizații pe pămîntul României, are drept garanție realegerea unanimă în fruntea partidului, ca secretar general, a tovarășului Nicolae Ceaușescu, cel mai iubit și mai stimat fiu al țării, comunistul de omenie, marele și neobositul patriot, omul pe măsura timpului nostru revoluționar, legat prin întreaga sa ființă, prin viața, faptele și rezultatele muncii sale de excepție, de ființa neamului, apărător al libertății, independenței și suveranității țării noastre, ridicată mai mult decît oricînd, în rîndul națiunilor de seamă ale lumii contemporane. Puterea excepțională de muncă, spiritul profund revoluționar, de care a fost animat de-a lungul vieții, umanismul înalt de care dă dovadă în tot ceea ce întreprinde pentru binele țării și al omului, sacrificiul de sine, clarviziunea științifică în analizarea fiecărui fapt de viață, a fiecărei etape prin care trece România face din secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, conștiința întregii noastre națiuni.

Ridicarea țării noastre în rîndul țărilor cu o dezvoltare medie, făurirea unei înalte civilizații pe aceste meleaguri străbune se poate realiza numai prin afirmarea revoluției tehnico-științifice în toate domeniile de activitate, prin creșterea rolului științei în modernizarea economiei naționale, prin accentuarea contribuției creației științifice românești la progresul multilateral și dinamic al țării noastre. Făurirea societății noi socialiste se însoțește însă cu făurirea omului nou, parte integrantă a acestui complex proces. De aceea, o sarcină centrală a partidului, a tuturor factorilor educaționali din societate — în perioada imediat următoare — o constituie ridicarea întregii propagande la nivelul realizărilor obținute în marea ctitorie socialistă a poporului, în opera de construcție socialistă. Se impune cu predilecție, transformarea într-o măsură și mai mare a ideologiei noastre revoluționare, într-o puternică forță de mobilizare și dinamizare a energiilor creatoare ale întregului nostru popor. La baza edificiului activității ideologice trebuie să se afle permanent materialismul dialectic și istoric, Programul partidului, care este Carta noastră fundamentală ideologică, teoretică și politică, expresia marxismului creator în România. Trebuie ob-

TAMARA DOBRIN
vicepreședinte al Consiliului Național al Frontului Unității Socialiste

(Continuare în pagina a 4-a)

„Prin muncă şi gîndire, omul s-a format pe sine şi s-a autoperfecţionat mereu, transformînd totodată natura şi societatea. Conform acestei viziuni revoluţionare, realităţii însăşi, nu există fenomene ce nu pot fi cunoscute, ci numai care nu au fost încă cunoscute, dar pot şi vor fi cunoscute prin munca şi gîndirea omului, aceasta asigurînd totodată transformarea înnoitoare a naturii şi societăţii, progresul şi dezvoltarea civilizaţiei umane".

NICOLAE CEAUŞESCU

(Din Raportul Comitetului Central cu privire la activitatea Partidului Comunist Român în perioada dintre Congresul al XI-lea şi Congresul al XII-lea şi sarcinile de viitor ale partidului)

Aspect din timpul lucrărilor Congresului

CONŞTIINŢA ÎNTREGII NOASTRE NAŢIUNI

Aflîndu-mă printre cei care au avut marea cinste de a participa la cel de al XII-lea Congres al Partidului, doresc să-mi exprim emoţia trăită în aceste zile în care alături de întregul popor, înfăptuindu-i mandatul unanim, am salutat realegerea în înalta funcţie a partidului a celui mai iubit şi stimat fiu al poporului nostru. Doresc să alătur, totodată, voinţei întregii naţiuni adeziunea totală a celor peste 7 000 cadre didactice din judeţul Neamţ la conţinutul impresionantelor programe comuniste de dezvoltare ale patriei noastre, care s-au adoptat de către Congresul al XII-lea al Partidului Comunist Român. Fiecare hotărîre adoptată de marele forum al comuniştilor a desăvîrşit chipul României de mîine şi, odată cu el, chipul devenirii noastre continue, a omului animat de dorinţa de autoperfecţionare, preocupat de a conecta existenţa sa la marele rezervor al muncii, talentului şi inteligenţei concetăţenilor săi. In acest context perfecţionarea pregătirii profesionale, sporirea gradului de informaţie în producţia bunurilor, devin necesităţi imediate. Toate acestea revin în primul rînd şcolii. Prin adoptarea noii formule educative, de integrare a învăţămîntului cu cercetarea şi producţia, avem creat cadrul în care calificarea forţei de muncă să concentreze tot mai multă ştiinţă ; există mijloace prin care să stimulăm la tineri tot ce este germene creator şi sămînţă de nou, astfel încît tehnologiile bunurilor produse să se bazeze pe cît mai multă informaţie şi pe cît mai puţină materie primă şi energie consumată.

Participînd la lucrările secţiunii pentru pregătirea forţei de muncă, cercetare şi învăţămînt, am înţeles că pentru a realiza prevederile programelor directivă de cercetare, de dezvoltare tehnologică, indiferent de specializarea pe care şi-o alege un tînăr, el trebuie să stăpînească temeinic ştiinţele fundamentale fără de care actul de descoperire, de creaţie rămîne doar o dorinţă. Confruntînd aceste aspecte cu viaţa, cu practica, pot afirma că libertatea de a alege un procedeu tehnologic nu este un fenomen aleatoriu, iar opţiunea se bazează pe pregătirea ştiinţifică. Orice soluţie poate costa mai scump cu cît cunoştinţele ştiinţifice se folsesc mai puţin. În acest sens matematica — disciplină pe care o slujesc cu pasiune — este revelatorie prin modelele fizice, chimice pe care le-a dat ; prin forţa penetrantă cu care a pătruns în modelarea utilajelor, dar şi în ştiinţele istorice, în lingvistică sau medicină. Ea s-a impus prin fapte.

Judeţul nostru, ca şi celelalte judeţe ale ţării, îşi schimbă faţa de la un an la altul. Industria chimică, a construcţiilor de maşini, a materialelor de construcţie îşi pun pregnant amprenta pe fizionomia lui. Strungurile Carusel fabricate de Întreprinderea mecanică din Roman, firele şi fibrele sintetice de la Săvineşti, sau cimentul de la Bicaz şi Taşca sînt cunoscute în toată ţara, dar nu numai aici. Şcoala nemţeană poartă răspunderea pregătirii forţei de muncă pentru toate aceste ramuri, dar nu numai pentru acestea.

Avem tineri dornici de a desluşi adevărul din viaţă şi carte, şi cadre didactice bine pregătite ; dispunem de condiţii materiale bune de desfăşurare a activităţilor practice.

Sîntem hotărîţi să valorificăm potenţialul uman şi condiţiile materiale de care dispunem pentru a forma, după cum s-a spus în Raportul de o inestimabilă valoare teoretică şi practică : un „om nou, profund devotat idealurilor socialismului şi comunismului, înarmat cu noile cuceriri ale cunoaşterii, cu ideologia revoluţionară ştiinţifică a partidului nostru".

MARIA UŢĂ
Inspector şcolar general la Inspectoratul judeţului Neamţ

TEZAURUL CUNOAŞTERII UNIVERSALE

Studiul atent al documentului de imensă importanţă, de largă viziune pentru dezvoltarea României — Raportul cu privire la activitatea P.C.R. în perioada dintre Congresul al XI-lea şi Congresul al XII-lea şi sarcinile de viitor ale partidului — relevă şi de această dată în mod explicit, subliniat, rolul ştiinţei ca parte integrantă a tot ceea ce se întreprinde în această ţară. Din întreaga cuvîntare a secretarului general al partidului nostru, chiar din primele ei paragrafe, reiese clar simbioza progresului cu ştiinţa în orice domeniu de activitate — fie că e vorba de industrie, de agricultură, de lărgirea bazei proprii de materii prime şi energie, de dezvoltarea bazei tehnico-materiale, de înflorirea învăţămîntului, sau de conducerea vieţii economico-sociale. În Directivele Congresului al XII-lea, ca şi în istoricul Raport, ştiinţa s-a conturat definitiv ca element fundamental în strategia edificării noastre. Tovarăşul Nicolae Ceauşescu defineşte ştiinţa, printr-o succintă expresie, ca „factor determinant al dezvoltării socialiste". Factor aflat însă şi el în continuă evoluţie, direcţionat spre progres de secretarul general al partidului care confirmă pentru viitor un rost şi mai important revoluţiei tehnico-ştiinţifice. Astfel, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, se referă la „creşterea rolului ştiinţei în modernizarea economiei naţionale, a întregii vieţi sociale, în conducerea societăţii, legarea tot mai strînsă a cercetării de producţie, accentuarea contribuţiei creaţiei ştiinţifice româneşti la progresul multilateral şi dinamic al ţării noastre, la îmbogăţirea tezaurului cunoaşterii universale, astfel încît deceniul următor să devină cu adevărat deceniul ştiinţei, tehnicii, calităţii şi eficienţei".

O asemenea directivă mi se pare cu adevărat stimulatoare şi nu neapărat numai pentru cercetători, specialişti, oameni de ştiinţă, tehnicieni, ci şi pentru toţi ce lucrează în sfera producerii de bunuri materiale. Fiindcă astăzi, la noi, ştiinţa şi-a descoperit cu adevărat vocaţia ei democratică : în socialism ştiinţa a încetat să mai fie elitară, toţi oamenii muncii fiind chemaţi să-i îmbogăţească potenţialul. Tovarăşul Nicolae Ceauşescu este primul care pune în faţa noastră, a tuturor, obligaţia de onoare de adaptare la parametrii unei lumi noi, moderne, capabilă să creeze civilizaţie, chiar să reconsidere raporturile ei cu viitorul. O lume a calităţii, în care toţi oamenii acestei ţări sînt chemaţi să o clădească, să creeze, mobilizîndu-şi întreaga lor energie, forţă, talent. Totul, însă, în lumina unui orizont mult mai înalt de cunoaştere.

Ştiinţa trebuie, aşadar, să investească pe omul lumii socialiste — omul creator — cu informaţia cea mai bogată, cu cele mai noi cunoştinţe, necesare atît pentru deschiderea largă a orizontului propriu, cît şi pentru activitatea productivă. Aceasta deoarece, se ştie, producţia de bunuri e cu atît mai valoroasă cu cît încorporează mai multă informaţie. Or, mai multă informaţie înseamnă mai multă ştiinţă în calificarea oamenilor. Noi ne-am străduit ca în studiul politehnic, să răspundem acestui înalt comandament prin avantajele certe ale inspiratei îmbinări — învăţămînt, cercetare, producţie. Este ideea asupra căreia a stăruit totdeauna tovarăşul Nicolae Ceauşescu, idee subliniată şi acum în Raportul ţinut la Congresul al XII-lea. Integrarea celor trei activităţi în actul formativ este o concepţie românească de la care sîntem îndreptăţiţi să aşteptăm cele mai bune rezultate privind pregătirea tinerei generaţii pentru o muncă eficientă, pentru acte creatoare, în acea lume a calităţii la care, cu toată grija, ne gîndim de pe acum. Iar pentru a o edifica, la nivelul celor mai înalţi parametri, avem nevoie de garanţia unei călăuze sigure, — raţiune şi forţă întrunite plenar în personalitatea secretarului general al partidului nostru. Realegerea sa în această înaltă funcţie acordă tuturor — oameni de ştiinţă, specialişti, oameni ai muncii — garanţia împlinirii tuturor aspiraţiilor creatoare.

Prof. univ. dr. docent EDMOND NICOLAU

Din Raportul Comitetului Central cu privire la activitatea Partidului Comunist Român în perioada dintre Congresul al XI-lea și Congresul al XII-lea și sarcinile de viitor ale partidului

PREZENTAT DE TOVARĂȘUL NICOLAE CEAUȘESCU

5. Afirmarea revoluției tehnico-științifice în toate domeniile de activitate, creșterea rolului științei în modernizarea economiei naționale, în asigurarea progresului multilateral al patriei

Dragi tovarăși,

În cincinalul viitor, un rol tot mai important revine științei — factor determinant al dezvoltării societății. Orientarea de bază a programului-directivă o constituie afirmarea revoluției tehnico-științifice în toate domeniile de activitate, creșterea rolului științei în modernizarea economiei naționale, a întregii vieți sociale, în conducerea societății, legarea tot mai strînsă a cercetării de producție, accentuarea contribuției creației științifice românești la progresul multilateral și dinamic al țării noastre, la îmbogățirea tezaurului cunoașterii universale, astfel încît deceniul următor să devină cu adevărat deceniul științei, tehnicii, calității și eficienței. **(Aplauze puternice, prelungite).**

În industrie, cercetarea trebuie să asigure dezvoltarea mai rapidă a bazei proprii de materii prime și energie, valorificarea complexă a rezervelor interne de substanțe minerale, utilizarea intensă a noilor surse de energie, asimilarea de noi produse cu caracteristici superioare, generalizarea mecanizării, automatizării și cibernetizării producției, introducerea de noi tehnologii avansate în toate ramurile producției, care să permită reducerea mai accentuată a consumurilor materiale și energetice, recuperarea și refolosirea materiilor prime și materialelor.

Cercetarea agricolă, biologia modernă, ingineria genetică și bioenergetica trebuie să acționeze mai ferm pentru crearea de noi soiuri și hibrizi cu un înalt potențial productiv, îmbunătățirea raselor de animale și promovarea celor mai eficiente tehnologii de producție în agricultură. Trebuie extinse noile principii de genetică și bioinginerie pentru obținerea unor specii forestiere care să producă mari cantități de masă lemnoasă și biomasă.

Cercetarea românească trebuie să-și aducă o contribuție sporită la aprofundarea cunoașterii legilor naturii și ale societății, pe baza concepției materialist-dialectice și istorice, la investigarea structurii interne a materiei, a legilor ei de mișcare și transformare, a caracteristicilor biologice ale plantelor și animalelor. Se impune, de asemenea, o angajare mai activă a cercetării în studierea proceselor care au loc în univers, în vederea identificării modalităților de valorificare în practică, în folosul întregii umanități, a resurselor infinite ale acestuia. Știința românească trebuie să participe activ la cunoașterea și valorificarea potențialului geologic și biologic al Mării Negre și al oceanului mondial. O atenție deosebită trebuie acordată dezvoltării cercetărilor în domeniile matematicii, fizicii, chimiei, biologiei, care exercită un rol esențial în progresul general al științei și tehnicii contemporane.

Sarcini importante revin cercetării științifice în analiza proceselor economice și sociale, inclusiv a celor ce se manifestă pe plan mondial, în elaborarea celor mai eficiente soluții de modernizare a economiei naționale, de perfecționare a relațiilor de producție, a organizării societății corespunzător condițiilor istorice și necesităților progresului României.

Este necesar să se acționeze mai ferm pentru legarea cercetării cu învățămîntul și producția și întărirea conlucrării oamenilor de știință cu masele largi ale celor ce muncesc — făuritorii bunurilor materiale.

Trebuie să acordăm întreaga atenție dezvoltării cercetării de perspectivă, a cercetării fundamentale pentru a asigura condițiile progresului multilateral al științei și al societății noastre.

Dispunem de o bază materială corespunzătoare, de o puternică rețea de unități și de oameni de știință de o valoare deosebită, avem deci toate condițiile ca marile probleme ce se pun în fața științei să poată fi rezolvate cu deplin succes. Îmi exprim convingerea că oamenii de știință, conlucrînd strîns cu eroica noastră clasă muncitoare, cu toți cei ce muncesc, vor îmbogăți continuu patrimoniul științei și tehnicii românești, sporindu-și contribuția la progresul României socialiste, la știința universală. **(Aplauze puternice).**

„În cincinalul viitor, un rol tot mai important revine ştiinţei — factor determinant al dezvoltării societăţii. Orientarea de bază a programului-directivă o constituie afirmarea revoluţiei tehnico-ştiinţifice în toate domeniile de activitate, creşterea rolului ştiinţei în modernizarea economiei naţionale, a întregii vieţi sociale, în conducerea societăţii, legarea tot mai strînsă a cercetării de producţie, accentuarea contribuţiei creaţiei ştiinţifice româneşti la progresul multilateral şi dinamic al ţării noastre, la îmbogăţirea tezaurului cunoaşterii universale, astfel încît deceniul următor să devină cu adevărat deceniul ştiinţei, tehnicii, calităţii şi eficienţei".

NICOLAE CEAUŞESCU

(Din Raportul Comitetului Central cu privire la activitatea Partidului Comunist Român în perioada dintre Congresul al XI-lea şi Congresul al XII-lea şi sarcinile de viitor ale partidului)

ROLUL ŞI ÎNDATORIRILE ŞTIINŢEI

CERCETAREA ŞI MODERNIZAREA ECONOMIEI

Mă număr printre cei care, în atmosfera solemnă, proprie marilor manifestări, am ascultat cu adîncă emoţie cuvîntul secretarului general, tovarăşul Nicolae Ceauşescu. Am luat astfel cunoştinţă de un document de uriaşă însemnătate pentru dezvoltarea viitoare a României — programul de edificare a civilizaţiei noastre socialiste în care omul va beneficia de o stare materială şi spirituală de ordin calitativ superior, într-o societate unde îşi va afirma deplin capacitatea creatoare, vocaţia novatoare. M-au impresionat, desigur, liniile de forţă ale Raportului, liniile ce se focalizează în asigurarea unui viitor pe care — cert — îl putem privi încrezători. M-au interesat, desigur, obiectivele majore a căror îndeplinire ne revine tuturor pentru a situa la nivelul meritat civilizaţia românească. Dar mi-a reţinut efectiv întreaga atenţie acea parte a Raportului unde tovarăşul Nicolae Ceauşescu consemnează „creşterea rolului ştiinţei în modernizarea economiei naţionale, în asigurarea progresului multilateral al patriei". Secretarul general al partidului s-a referit direct la domenii de activitate din institutul nostru — biologia modernă, ingineria genetică, bioenergetica — trasînd în mod expres sarcini cercetării, sarcini extrem de importante pe de o parte pentru economie, pe de altă parte pentru aprofundarea cunoaşterii legilor naturii — comandament important pentru formarea omului nou al societăţii noastre. Obiectivele existente în acest important document se întîlnesc în majoritatea lor cu direcţiile de activitate ale institutului de ştiinţe biologice. Incontestabil, noi toţi, oameni de ştiinţă, cercetători, tehnicieni, muncitori ne vom adecva întrutotul munca de cercetare imperativelor expuse de către secretarul general al partidului. Pot afirma însă, de pe acum, că demersurile noastre s-au integrat planului de activitate al Ministerului Minelor, Petrolului şi Geologiei, răspunzînd necesităţii de a contribui la găsirea şi utilizarea unor noi surse de energie. Astfel, în momentul de faţă, ne străduim să obţinem plante energetice cu o biomasă cît mai mare, să participăm la recuperarea secundară a ţiteiului prin metode microbiologice — descoperite şi finalizate de cercetătorii noştri — să extragem, tot prin metode microbiologice dar şi ecologice, metale din minereuri sărace. Tovarăşul Nicolae Ceauşescu atrage atenţia cercetătorilor din domeniul biologiei, prin ramura ei de vîrf, ingineria genetică, asupra marelui ajutor pe care-l pot oferi agriculturii, zootehniei. Urmînd această indicaţie a sa, de care am beneficiat cu prilejul unei fructuoase vizite efectuate la Institutul nostru, facem acum minuţioase cercetări pentru a obţine organisme vegetale utile, dezvoltăm culturi de celule şi ţesuturi care permit multiplicarea plantelor (folositoare eventual pentru hrana animalelor), intervenim prin ingineria genetică pentru fixarea azotului din aer de către unele bacterii, în stare, astfel, să îngraşe pămîntul. Fireşte, nu putem socoti că eforturile noastre au răspuns integral comandamentelor de mare răspundere, expuse de secretarul general al partidului la Congresul al XII-lea ; le-am amintit, însă, cu satisfacţia de a anunţa un început pe care îl socotim — cred, îndreptăţit — pe drumul bun. Ceea ce nu înseamnă, bineînţeles, totul. Tovarăşul Nicolae Ceauşescu afirmă clar : „Cercetarea românească trebuie să-şi aducă o contribuţie sporită la aprofundarea cunoaşterii legilor naturii şi ale societăţii, pe baza concepţiei materialist-dialectice şi istorice, la investigarea structurii interne a materiei, a legilor ei de mişcare şi transformare, a caracteristicilor biologice ale plantelor şi animalelor". În Institutul nostru se dezvoltă cercetarea fundamentală de aprofundare a fenomenelor la nivel celular şi molecular — fenomene de bază ale vieţii. Cunoscîndu-le aprofundat, se pot dirija în practică, afirmîndu-le argumentat, se poate demonstra încă o dată materialitatea lumii ; acest demers are deci şi valenţe informative, extrem de importante. Valenţele educative ale acestei activităţi devin, după cum se vede destul de clare, ca dealtfel şi îndemnul de a da întreaga atenţie cercetării fundamentale pentru a asigura condiţiile progresului multilateral al ştiinţei şi al societăţii noastre. Progres, care-şi află expresia integrală şi garanţia deplină în realegerea în înalta funcţie de secretar general al partidului a tovarăşului Nicolae Ceauşescu, omul cu gîndirea cea mai clară, cu raţionamentul cel mai logic, cu perspectiva cea mai exactă.

Dr. MARIA CALOIANU
director adjunct ştiinţific al Institutului de ştiinţe biologice

Energetica în viitorul deceniu

Document de excepţională valoare, de strălucită clarviziune, de înaltă principialitate, raportul prezentat de secretarul general al partidului, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, evidenţiază marile realizări pe care poporul român le-a obţinut în această perioadă, liniile directoare ale întregii noastre dezvoltări în anii 1981—1985, perspectiva de a ne situa încă în deceniul IX în rîndurile ţărilor dezvoltate din punct de vedere industrial, de a face din România o ţară a ştiinţei şi culturii, cu o calitate a vieţii la nivelul aspiraţiilor poporului nostru.

Întreaga practică mondială atestă că principalele probleme ale dezvoltării social-economice îşi pot găsi rezolvarea numai prin promovarea şi extinderea cercetării ştiinţifice, prin perfecţionarea structurilor economice, prin realizarea de produse care înmagazinează tot mai multă inteligenţă şi creativitate. O ilustrare strălucită a rolului ştiinţei în dezvoltarea noastră viitoare a reprezentat-o dezbaterea în acest mare forum a „Proiectului programului de cercetare ştiinţifică, dezvoltare tehnologică şi de introducere a progresului tehnic" precum şi a „Proiectului programului de cercetare şi dezvoltare în domeniul energiei", ambele angajînd perioada pînă în 1990 şi incluzînd orientările principale pînă în anul 2 000. Hotărîrile adoptate subliniază rolul acordat ştiinţei şi tehnologiei în dezvoltarea noastră viitoare, obiectivele, ritmurile, cifrele şi proporţiile stabilite pentru creşterea economică, urmărind modernizarea structurilor economice, schimbarea ponderii diferitelor ramuri şi produse în economia naţională, ceea ce va influenţa pozitiv valorificarea superioară a resurselor energetice şi de materii prime, economisirea mereu mai accentuată a energiei combustibililor şi materiilor prime.

Documentele aprobate la Congres, avînd la bază cunoaşterea realităţilor societăţii noastre şi conexiunile ei cu lumea contemporană, promovează dezvoltarea nu ca o extrapolare a unor stări de fapt, ci ca o dezvoltare care va valorifica în gradul cel mai înalt creaţia tehnico-ştiinţifică naţională în contextul progresului pe care ştiinţa şi tehnica îl va realiza pe plan mondial.

În programele şi hotărîrile adoptate de Congres se găseşte reflectată gîndirea secretarului general al partidului, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, un întreg sistem de soluţionări întemeiate pe cea mai înaltă viziune ştiinţifică competentă şi spirit revoluţionar, evidenţiind exigenţele actualei etape către obiectivele spre care trebuie să ne îndreptăm pentru a putea asigura progresul României Socialiste.

Ca specialist în domeniul energetic, domeniu atît de controversat şi de dezbătut pe plan mondial, sînt stăpînit de un sentiment de mîndrie că cel mai înalt forum politic al ţării, Congresul al XII-le al P.C.R., a dezbătut şi aprobat programul energetic al ţării pentru viitoarea etapă.

Energetica este prin excelenţă domeniul unde se îmbină spiritul de prevedere, gîndirea prospectivă cu spiritul realist al deciziilor bazat pe cunoaşterea concretă a realităţilor societăţii.

Partidul nostru, la iniţiativa secretarului general al partidului, încă înainte de declanşarea crizei energetice din toamna anului 1973, a adoptat o strategie energetică de valorificare superioară a resurselor, de economisire sub orice formă a energiei şi de orientare a consumurilor spre purtători de energie cu putere calorică inferioară ca lignitul, şisturile bituminoase, apele geotermale etc., orientări reflectate într-o formă superioară în hotărîrile adoptate de Congres.

Programul energetic aprobat se deosebeşte fundamental de programele anterioare prin ponderea mare a noilor tehnologii şi, în special, prin prezenţa energiei nucleare, prin promovarea unei noi concepţii în utilizarea energiei, prin atragerea în circuitul economic a unor noi forme de energie.

Dimensiunile calitative ale obiectivelor economice şi, în contextul lor, ale problemelor energetice necesită o largă mobilizare a oamenilor de ştiinţă, a specialiştilor, a tuturor celor care participă la rezolvarea lor, astfel încît punîndu-ne toată competenţa şi dăruirea în slujba acestor obiective, ale întregului popor, să le putem da soluţiile care să asigure ritmurile cantitative şi calitative preconizate de cel de-al XII-lea Congres al P.C.R.

Moment culminant al celui de al XII-lea Congres, realegerea tovarăşului Nicolae Ceauşescu în înalta funcţie de secretar general al partidului, exprimă la forma cea mai sintetică voinţa şi opţiunile întregului popor. Exprimarea adeziunii faţă de această realegere, înseamnă pentru fiecare din noi angajare, participare activă la rezolvarea calitativ superioară a obiectivelor care ne stau în faţă.

Prof. dr. docent VASILE NITU
Director Tehnic I.S.P.E.

UN OM PE MĂSURA TIMPULUI NOSTRU

(Urmare din pagina 1)

ţinută astfel o nouă calitate în munca de făurire a omului nou, în munca de educaţie ideologică, politică, ştiinţifică în rîndurile oamenilor muncii, pentru a răspunde cît mai bine sarcinilor pe care le ridică cincinalul următor, etapa imediat următoare din viaţa patriei noastre.

În procesul de formare a conştiinţelor, aşa cum reiese din lucrările Congresului al XII-lea al partidului, este necesar să se pună un accent tot mai mare pe creşterea instruirii, pe ridicarea nivelului de cultură, a nivelului ştiinţific şi tehnic, în permanentă corelaţie cu adeziunea şi opţiunea pentru acele achiziţii pe care le oferă cunoaşterea contemporană, care răspund din toate punctele de vedere principiilor de viaţă, de etică şi echitate socialistă, realităţilor impuse de dezvoltarea dinamică şi echilibrată a economiei naţionale. „Este necesar, arată tovarăşul Nicolae Ceauşescu în Raportul prezentat la Congres, să pornim permanent de la faptul că întreaga dezvoltare a lumii este rezultatul evoluţiei dialectice neîntrerupte a naturii şi universului, precum şi rezultatul muncii omului, al lărgirii orizontului său de cunoaştere. Prin muncă şi gîndire omul s-a format pe sine şi s-a autoperfecţionat mereu transformînd, totodată, natura şi societatea. Conform acestei viziuni revoluţionare, realităţii însăşi, nu există fenomene ce nu pot fi cunoscute, ci numai care nu au fost încă cunoscute, dar pot şi vor fi cunoscute prin munca şi gîndirea omului, acestea asigurînd totodată transformarea înnoitoare a naturii şi societăţii, progresul şi dezvoltarea civilizaţiei umane".

De aici, şi apelul la eforturi permanente, pentru asigurarea pregătirii continue a tuturor categoriilor de oameni ai muncii — indiferent de profesie, de funcţie, de generaţie. Acesta este la ora actuală comandamentul tuturor locurilor şi mediilor de muncă, în sensul transformării lor în cea mai autentică şi eficientă şcoală, deschisă pentru formarea şi transformarea membrilor ei în conformitate cu progresul vertiginos al ştiinţelor şi tehnologiilor moderne. Nu se pot duce la îndeplinire sarcinile istorice trasate de Congresul al XII-lea fără un înalt nivel de profesionalizare, fără ridicarea continuă a gradului de cultură, fără înarmarea fiecărui membru al societăţii cu toate cunoştinţele necesare intervenţiei lui prompte şi eficente în procesul de producţie, fără înţelegerea şi capacitatea afectivă de a aplica cele mai noi cuceriri ale ştiinţei contemporane. Dealtfel, măsura eficienţei muncii de educaţie rezidă în rezultatele pe care cei cuprinşi în procesul educaţional le au în procesul de producţie, în viaţa de familie, în societate.

A venit timpul ca în procesul zilnic de educaţie — nu este o metaforă termenul de educaţie zilnică — raportul dintre cei care transmit cunoştinţe şi cei care le primesc să aibă un caracter organic, expunerile din cadrul cursurilor şi lectoratelor să fie apoi dezbătute, verificate sub aspectul înţelegerii şi stăpînirii lor, de singura probă reală, aceea a eficienţei, de dinamica şi efectele muncii acestor cursanţi în îndeplinirea şi depăşirea angajamentelor luate. O atare mutaţie produsă în procesul de educaţie face ca centrul de greutate al viitoarelor activităţi să se mute de la grupele mari imposibil de organizat eficient, la nivelul grupelor reale, optime, care se dovedesc conforme cu profilul fiecărei unităţi productive, fiecărei instituţii şi, în care lucrează efectiv cadrele cu cea mai înaltă competenţă şi experienţă. În acest context, aşa cum arată secretarul general al partidului la cel de-al XII-lea Congres, o sarcină de primă importanţă o constituie formarea concepţiei ştiinţifice despre materie, univers şi societate a comuniştilor, a maselor largi de oameni ai muncii. Persistenţa unor concepţii mistice, retrograde în gîndirea unor oameni frînează afirmarea lor plenară în viaţa societăţii. Este fără îndoială un anacronism, ca în această epocă de mari cuceriri ştiinţifice, în această epocă a cunoaşterii, cînd poporul se afirmă ca un creator conştient al tuturor valorilor materiale şi spirituale să mai existe oameni care mai cred în forţe supranaturale. Activitatea politico-educativă trebuie să aibă în obiectiv formarea omului nou, a omului modern, înzestrat cu un larg orizont de cunoaştere a legităţilor dezvoltării lumii, a cuceririi culturii şi ştiinţei moderne, a unui om cu un pronunţat spirit revoluţionar în tot ceea ce întreprinde, a unui permanent militant pentru transformarea revoluţionară a societăţii, a lumii, pentru idealurile nobile ale comunismului. Într-o astfel de concepţie ştiinţifică promovată de secretarul general al partidului, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, pe linia formării omului nou, a muncii politico-ideologice, Festivalul Naţional „Cîntarea României" trebuie să împletească organic activitatea artistică, tehnico-ştiinţifică şi interpretativă, cu munca creatoare în producţie pentru realizarea marilor obiective ale dezvoltării României socialiste.

„Activitatea politico-educativă trebuie să ducă la formarea omului nou, cu un larg orizont de cunoaştere a legităţilor dezvoltării lumii, a cuceririlor culturii şi ştiinţei moderne, militant activ pentru transformarea revoluţionară a lumii, pentru idealurile nobile ale comunismului".

NICOLAE CEAUŞESCU

(Din Raportul Comitetului Central cu privire la activitatea Partidului Comunist Român în perioada dintre Congresul al XI-lea şi Congresul al XII-lea şi sarcinile de viitor ale partidului)

MODELAREA CONŞTIINŢELOR, FORMAREA OMULUI NOU

Forţa spiritului creator

Stimulînd avînturi rodnice spre realizări prodigioase ale oamenilor muncii din toate sectoarele producţiei materiale şi spirituale, Congresul al XII-lea al Partidului, eveniment de excepţională semnificaţie a vieţii noastre social-politice încoronează glorios cincinalul în curs — al unei ample revoluţionări tehnico-ştiinţifice — marcînd cu hotărîre intrarea într-o nouă etapă de desăvîrşire a construcţiei socialiste multilateral dezvoltate în ţara noastră.

Raportul prezentat în faţa Congresului — ca dealtfel toate cuvîntările secretarului general al partidului, îmbină claritatea, clarviziunea şi judecata înţeleaptă cu avîntul cuceritor al inimilor, cîştigînd aderiunea unanimă pentru ideile şi îndemnurile pe care ni le înfăţişează, convinşi fiind că din incandescenţa lor se vor naşte noi căi spre înfăptuiri mereu mai îndrăzneţe, mai grandioase, pe măsura patrimoniului material şi spiritual al vieţii noi socialiste cu care ne mîndrim.

Marcînd cu strălucire atît realizările unui cincinal desfăşurat sub semnul revoluţiei tehnico-ştiinţifice, cît şi cerinţele noii etape de dezvoltare, saltul spre o nouă calitate pe care-l preconizează Hotărîrile celui de al XII-lea Congres este condiţionat de integrarea hotărîtă a ştiinţei în simbioză cu tehnica în întreaga activitate productivă.

Programul-directivă de cercetare ştiinţifică, dezvoltare tehnologică şi de introducere a progresului prefigurînd îndatoririle ştiinţei pentru întreag deceniul 1981—1990 cît şi orientările pînă în anul 2000 se impun ca un veritabil program de lucru al investigaţiei ştiinţifice şi tehnologice.

Ca om de ştiinţă, alături de ceilalţi muncitori pe ogorul ştiinţei, alături de toţi cei ce sînt chemaţi să înfăptuiască acest Program, îmi exprim şi pe această cale adeziunea activă la Hotărîrile Congresului, la toate documentele care cuprind strategia înaintării ţării noastre spre ţelurile construcţiei socialiste multilateral dezvoltate şi ale înaintării spre comunism.

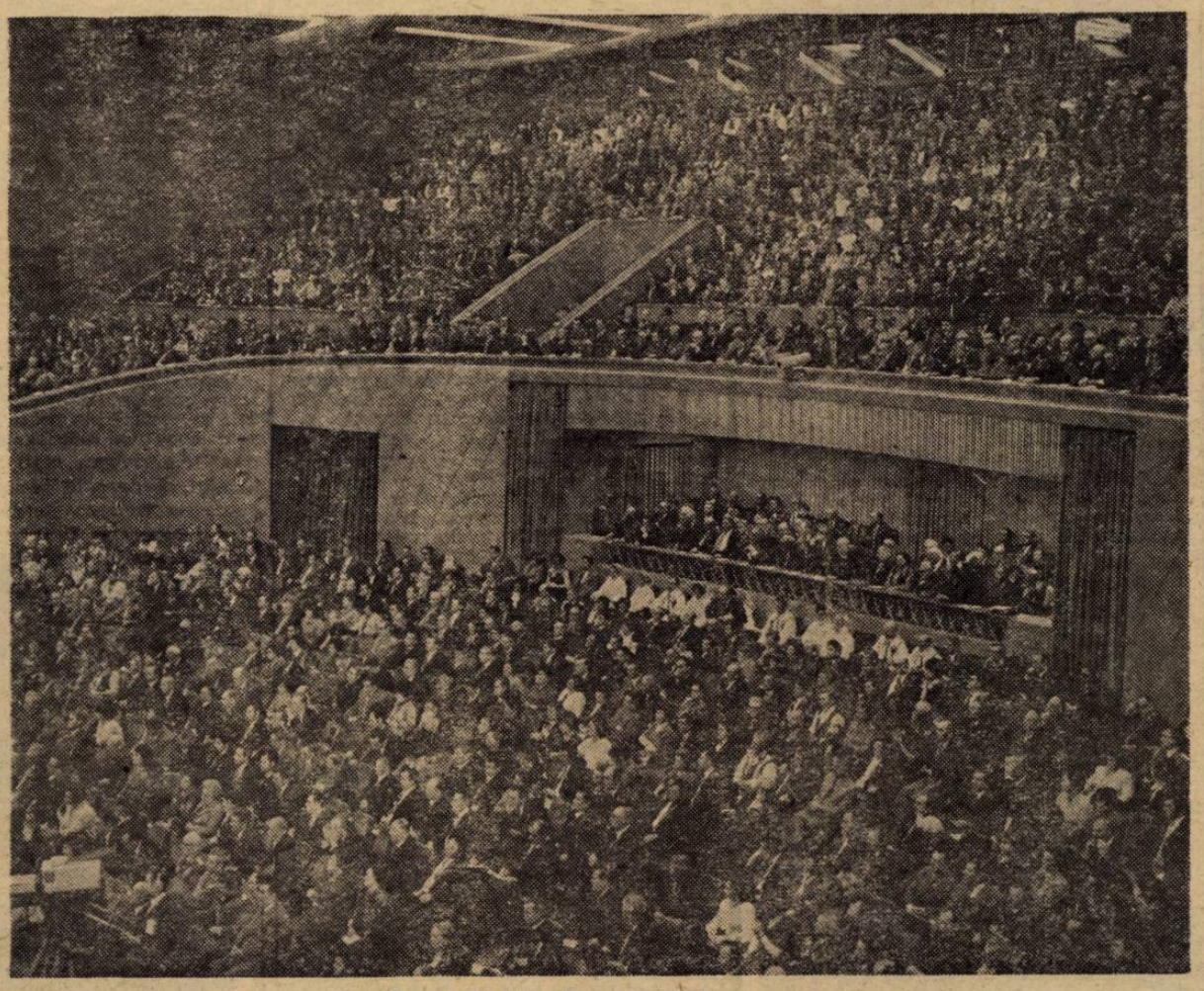
Rolul ştiinţei în atingerea şi depăşirea acestor ţeluri, ca motor al dezvoltării socio-economice a fost magistral statuat şi transpus creator de secretarul general al partidului încă de la Congresul al IX-lea, cuceririle ştiinţei fiind temeiul înnoirii, progresului cît mai ales al saltului calitativ, pe care-l implică procesul dezvoltării multilaterale a societăţii noastre.

Îmbinarea cercetării fundamentale cu cea aplicativă şi ambele cu cea tehnologică, promovarea largă a cercetărilor pluridisciplinare, investigarea nivelului, a structurii intime a materiei vii conferă matematicii şi informaticii un rol deosebit de important în realizarea Programului-Directivă. Modelarea matematică a devenit în cadrul revoluţiei tehnico-ştiinţifice un instrument de bază în investigarea fenomenului din natură, din viaţă şi din societate. Folosind mijloacele de calcul şi de analiză a unui număr mare de variante pe care informatica şi tehnica de calcul electronic i le oferă, matematica este chemată să se distingă prin contribuţii esenţiale atît la progresul său propriu, cît şi, mai ales, la înfăptuirea Programului Partidului, a Hotărîrilor Congresului al XII-lea şi la înfăptuirea Programului-Directivă de cercetare ştiinţifică, dezvoltare tehnologică şi de introducere a progresului tehnic. Este suficient să estimăm valoarea practică a predicţiei operaţionale în prospectarea geologică, în seismologie şi în meteorologie, ca şi a predicţiei bayesiene în cunoaşterea şi stăpînirea unor fenomene de aceeaşi natură, a teoriei informaţiei şi a codurilor, a metodelor statistice de control al calităţii produselor pentru a ne simţi atraşi irezistibil spre aplicaţiile teoriilor matematice în practica socio-economică. Legăturile matematicii se întind cu deosebit succes şi în ştiinţele tehnice, în aerodinamică, în magnetohidrodinamică şi în energetică, în industria minieră şi metalurgică.

Cercetările operaţionale cu folosirea informaţiei şi a tehnicilor de calcul îşi găsesc aplicaţii fructuoase în analiza fenomenelor economice, sociale şi politice, în conducerea ştiinţifică a întreprinderilor. Metodele cibernetice matematice sînt deosebit de utile în organizarea şi funcţionarea optimă a instituţiilor, a complexelor industriale, ca şi a organismelor vii iar teoria sistemelor se dovedeşte indispensabilă în automatică şi în general în cunoaşterea şi stăpînirea fenomenelor complexe.

Părăsind Sala Palatului R.S.R. cu satisfacţia zilelor de avînt tulburător pe care le-am trăit în timpul acestui Congres duc cu mine convingerea că matematicienii, ca şi informaticienii, ca şi fizicienii şi astrofizicienii, ca şi oamenii ştiinţelor tehnice vor stringe rîndurile într-o colaborare inter şi multidisciplinară rodnică şi demnă de cincinalul noii calităţi, al afirmării cu tărie a revoluţiei tehnico-ştiinţifice.

Acad. NICOLAE TEODORESCU



Aspect din timpul lucrărilor Congresului

Învăţămîntul pe măsura grandiosului program

Raportul prezentat de tovarăşul Nicolae Ceauşescu, secretarul general al partidului, la cel de-al XII-lea Congres m-a impresionat profund prin orientările programatice pe care le cuprinde, pentru dezvoltarea pe mai departe a societăţii socialiste multilateral dezvoltate, el constituindu-se într-un autentic act de creaţie, de exemplară analiză ştiinţifică a lumii contemporane şi a evoluţiei ei, de prospectare realistă a viitorului patriei noastre socialiste, pe care îl făurim laolaltă, într-o deplină unitate, toţi fiii naţiunii ; români, maghiari, germani sau de alte naţionalităţi. Impresionantul program de progres economic şi social pe care lucrările Congresului al XII-lea l-a proiectat îşi are, desigur, temeiuri profunde în marile realizări obţinute de poporul nostru în cadrul ultimilor cincinale, realizări în care au fost cuprinse energiile creatoare ale poporului nostru, a cărui personalitate istorică milenară şi-a găsit deplin cîmp de manifestare în anii socialismului. Românul s-a născut nu numai poet, cum spunea bardul de la Mirceşti, dar şi un spirit inventiv, un făuritor de nou în domeniul tehnicii şi al ştiinţei. Ca dascăl, nu pot să nu remarc succesele deosebite pe care învăţămîntul din ţara noastră, în care au acces, în mod egal toţi fiii patriei, indiferent de naţionalitate, — le-a obţinut de-alungul anilor, contribuind permanent la dezvoltarea şi modernizarea economiei naţionale, prin ridicarea continuă a nivelului de pregătire a cadrelor, fără de care nu se poate realiza o nouă calitate în toate domeniile de activitate. Pentru a ajunge la nivelul impus de mersul nostru dinamic şi armonios în planul economicului şi socialului, şcoala românească s-a bucurat permanent de sprijinul partidului şi statului, personal al tovarăşului Nicolae Ceauşescu, a cărui concepţie modernă de organizare şi desfăşurare a învăţămîntului a condus, încă de la Congresul al IX-lea, la profunde prefaceri de structură şi conţinut. Orientarea prioritară spre punerea în practică a unor principii fundamentale cum ar fi corelarea studiului cu cercetarea şi producţia sau cel care vizează pregătirea multilaterală a tinerilor pe baza însuşirii ştiinţelor fundamentale, a matematicii, a fizicii, a chimiei sau biologiei, a făcut ca forţa de muncă să corespundă cerinţelor moderne ale unei economii aflată în plin progres. În acest context s-a accentuat activitatea de cercetare, de punere în valoare a potenţialului creativ, existent în domeniul învăţămîntului. Altfel spus, şcoala românească nu se mai rezumă astăzi la lecţii seminarii sau lucrări de laborator „clasice", ci însumează o vie activitate de producţie şi cercetare ştiinţifică. Aşa cum ne-a îndemnat secretarul general al partidului, în Raportul prezentat la lucrările Congresului „un obiectiv esenţial al cincinalului este dezvoltarea în continuare a învăţămîntului pe baza celor mai noi cuceriri ale ştiinţei şi tehnicii, a politehnizării şi integrării strînse cu producţia şi cercetarea", lucru pe care încercăm să-l traducem în viaţă cu promptitudinea şi capacitatea care se impun, aici, la Cluj-Napoca, în cadrul facultăţii de matematică, ca de altfel, în întreaga universitate. În procesul de integrare a învăţămîntului astronomic cu cercetarea şi producţia, un rol important îl ocupă seminariile şi lucrările practice de astronomie. Prin tradiţie, la Observatorul astronomic din Cluj-Napoca s-au efectuat lucrări practice cu studenţii, chiar şi atunci cînd acestea nu erau prevăzute în planul de învăţămînt, plecînd de la convingerea că un student nu poate dobîndi o imagine corectă asupra Universului, fără un minim de deprinderi practice, de observare şi măsurare astronomică, fără cunoaşterea prin observaţii directe cu luneta şi telescopul a corpurilor cereşti. Printre lucrările practice efectuate, în mod curent, cu studenţii la observator se numără recunoaşterea constelaţiilor, măsurarea coordonatelor aştrilor cu teodolitul, determinarea orei exacte, determinarea poziţiilor (coordonatelor) sateliţilor artificiali ai Pămîntului etc. În prezent, tematica de cercetare a Observatorului astronomic, la care participă, împreună cu studenţii, cadrele didactice, se axează pe două probleme de cercetare fundamentală cu o serie de aplicaţii practice extrem de importante, ele răspunzînd îndemnului adresat de tovarăşul Nicolae Ceauşescu de a investiga procesele care au loc în Univers, în vederea identificării modalităţilor de valorificare în practică, în folosul întregii umanităţi, a resurselor infinite ale acestuia. Este vorba de „studiul sistemelor stelare binare strînse şi a variabilelor de tip RR Lyrae" şi de „Studiul atmosferei terestre cu ajutorul observaţiilor sateliţilor artificiali ai Pămîntului". Dealtfel, colectivul care participă la rezolvarea acestei teme a obţinut deja premiul II la faza pe ţară, a concursului de creaţie ştiinţifică şi tehnică, din cadrul Festivalului Naţional „Cîntarea României". Modernizarea învăţămîntului din ţara noastră este o cerinţă imperioasă, legică, impusă de noua etapă a construcţiei societăţii socialiste multilateral dezvoltate. Avînd în persoana tovarăşului Nicolae Ceauşescu — a cărui realegere în fruntea partidului constituie o chezăşie pentru succesele noastre viitoare — un prieten şi un îndrumător de nădejde, învăţămîntul va putea să-şi îndeplinească la nivel calitativ superior menirea de făuritor de cadre, de înaltă profesionalizare, pentru economia naţională.

Prof. univ. dr. docent ARPAD PAL
decanul facultăţii de matematică,
Universitatea Babeş Bolyai, Cluj-Napoca

ȘTIINȚĂ, CALITATE, EFICIENȚĂ

ORIZONT ȘTIINȚIFIC ROMÂNESC

Procedeu de reversibilizare

Dr. ing. Viorel Cîmpeanu, din cadrul Centrului de cercetare științifică și inginerie tehnologică pentru echipamente hidroenergetice din Reșița a conceput un procedeu de reversibilizare a rotoarelor de turbine și pompe axiale, brevetat ca invenție. Rotoarele obținute prin acest

procedeu realizează randamente superioare, comparativ cu cele cunoscute pe plan mondial. Procedeul a fost aplicat pînă acum la 21 de mașini reversibile de pe Olt. S-a calculat că economiile obținute prin folosirea procedeului se cifrează la un milion lei valută prin eliminarea importului de rotoare, la care se adaugă încă 10 milioane lei anual datorate randamentelor ridicate ce dau sporuri de energie. În imagine, mostra unui motor de mașină hidraulică reversibilă.

„Aparadont"

„Aparadont" este denumirea unui nou produs farmaceutic creat de dr. Dinu Florea și farmacist Dinu Elena. Medicamentul, care urmează a intra în fabrica-

ție uzuală la întreprinderea „Biofarm", vindecă parodontozele, chiar și cele de gradul III-IV. După administrarea a 10-15 injecții cu „Aparadont", această boală dificil de tratat, este vindecată. Imaginea reprezintă un macrofag (sus) și filete nervoase mielinice stimulate cu noul medicament (jos).

PETROL ÎN MAREA NEAGRĂ

● Premieră mondială în construcția de platforme marine ● Posibilitățile creativității tehnico-științifice românești.

Furtuna a izbucnit bruse. Cerul s-a întunecat amenințător și vîntul a început să bată cu furie. Pe platforma de foraj „Gloria", sirena de avertizare mugea din 20 în 20 de secunde, dar glasul său părea o șoaptă în vacarmul teribil dezlănțuit de stihiile naturii. Insula metalică-solitară în mijlocul valurilor, înalte cît o clădire cu multe etaje — gemea sub apăsarea muntilor de apă, ce se revărsau asupra-i. Picioanele de oțel ai patrupedului industrial, bine înfipți pe fundul mării, trepidau ca niște trestii.

„Într-adevăr, arată cunoscutul meteorolog dr. *Nicolae Buslega*, Marea Neagră a fost bintuită de o furtună, am putea spune, fără precedent. Vîntul foarte puternic a atins viteze de peste 100 km/h, iar intensitatea rafalelor extreme a ajuns chiar la 125—130 km/h. La aceasta trebuie adăugat un fenomen cu totul aparte, apropape surprinzător chiar pentru specialiști. Intensitatea vîntului s-a menținut puternică nu o zi două, ci timp de o săptămînă. Ba mai mult, vîntul a păstrat aceeași direcție dominantă, astfel încît marea s-a montat la parametri foarte înalți. Valurile neobișnuit de mari și de puternice au lovit digurile și le-au deteriorat pe alocuri...

Unei asemenea furtuni, platforma de foraj marin „Gloria" i-a rezistat perfect. Nimic nu s-a clintit pe insula de metal, care a ieșit învingătoare din teribila încleștare cu marea — neospitalieră. Cînd totul s-a liniștit, „jakmanii" — adică oamenii însărcinați cu întreținerea și exploatarea sistemelor de ridicare și coborîre electro-hidraulică a platformei — au constatat că picioarele acesteia se înfundaseră 30 de centimetri în nisipul de pe fundul mării. A început imediat o dificilă operație de restabilire a orizontalității platformei. Menținerea cu rigurozitate a acestei poziții este foarte importantă. De ea depinde, la urma urmei, viața platformei. Grija pentru păstrarea orizontalității este atît de mare, încît sarcinile sînt repartizate uniform pe toate picioarele instalației, chiar și în timpul cînd se încarcă la bord materiale sau apă. Deși tînărul „Gloria" dispune de un sistem de control permanent al orizontalității, „jakmanii" — manevrînd sistemele telescopice ale platformei — au repus-o curînd în poziția normală.

„Gloria" este o construcție deosebită. Ce reprezintă acest complex, realizat la Șantierele navale de la Galați, exprimă macheta expusă în Salonul Național de Inventii deschis recent la București, fată elitva parametri: suprafața 22,5 x 40 m, plus o platformă pentru helicopter, lungimea picioarelor 121,6 m, echipament de foraj pentru adîncimi de 6000 m, amenajări pentru un echipaj de 72 oameni. Instalația înfățișează o treaptă superioară în construcția platformelor de acest gen, ca și posibilitățile creativității tehnico-științifice românești, înglobînd nu mai puțin de 4 invenții, aparținînd unor colective de specialiști români.

Dincolo de această construcție, cu totul specială, produs al industriei noastre moderne, care înscrie România în rîndul celor cîteva state din lume capabile să execute asemenea instalații dificile (Franța, Japonia, Marea Britanie, Norvegia, Olanda și S.U.A.) se impune un element primordial, fără care orice instalație, oricît ar fi ea de complexă, nu are valoare. Anume elementul uman. Acei oameni care, acolo, în mijlocul mării, departe de țărm, minuiesc instalațiile. Cine sînt acești temerari? Ce *fac* ei acolo? Iată ce ne spune inginerul *Liviu Cristescu*, responsabilul Programului foraj-marin:

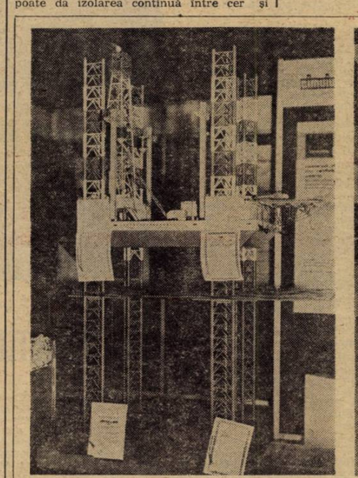
„Cu un deceniu în urmă, geologii și specialiștii români în foraje au primit o sarcină nouă, izvorîtă din documentele Congresului al X-lea al partidului. Anume cercetarea și prospectarea științifică a platformei continentale românești a Mării Negre, în vederea cunoașterii potențialului său economic. În cadrul acestui program au fost demarate diferite lucrări, printre care și amplasarea de foraje. Forajele sînt efectuate cu instalații românești, demonstrînd gradul înalt de tehnicitate la care a ajuns industria noastră. Deosebit de aceste probleme, de ordin tehnico-științific, o latură importantă, de factură organizatorică, a constituit-o, de la început, pregătirea cadrelor. Lucrul pe mare este dificil. El implică nu numai deprinderi și cunoștințe profesionale deosebite, dar și o perfectă condiție fizică și psihică, pentru a învinge condițiile meteo-oceanografice foarte dificile — vînt puternic și valuri înalte care fac să oscilheze continuu platforma, umezeala pătrunzătoare, care implică o putere de acomodare la care nu oricine poate face față. Este o profesiune mai dificilă decît cea de marinar. Ea presupune mult curaj și stăpînire. Gîndiți-vă doar la senzația pe care ți-o poate da izolarea continuă între cer și valuri, pe o mică suprafață metalică oscilantă! Eu mă aflu foarte adesea pe platformă. Dar mărturisesc că, după două—trei zile de lucru, nervii mă pun la încercare. Nu atît din cauza mediului absolut neobișnuit, ci datorită acelei trepidații continue pe care o dau motoarele foarte puternice ale instalației, pompele și valurile care vuiesc continuu. Vacarmul este amplificat adesea de sirenele de avertizare, puse în funcțiune noaptea sau pe vreme rea. Trebuie să fii perfect sănătos și să ai un antrenament poate chiar la nivelul unui cosmonaut, spre a putea lucra pe o platformă de foraj marin. Stresul este atît de puternic, încît literatura de specialitate nu menționează o persoană care să fi putut rezista mai mulți ani într-o asemenea profesiune".

Sigur că, pentru asemenea eroi ai mării, se face totul ca ei să se simtă cît mai bine acolo, departe, în larg. Condițiile de cazare și de masă sînt excepționale. Spațiile rezervate geonauților, adică celor care lucrează pe platformă, au aspectul celor de pe nave de pasageri cu confort maxim. Saloane, club, bibliotecă, sală de spectacole cinematografice completează acest decor civilizat. Echipele lucrează cîte 12 ore în schimburi. Două săptămîni stau pe mare, alte două săptămîni se odihnesc pe uscat.

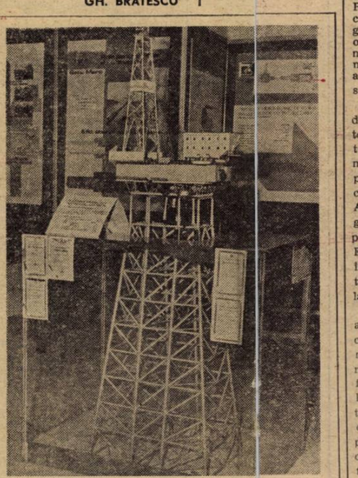
Este o viață aspră acolo, dar oamenii știu să și-o facă frumoasă și în cele mai grele împrejurări. Cu toții au în suflet o trăsătură comună: optimismul. Este poate și cheia succeselor lor într-o profesiune atît de dificilă și de temerară.

O veste de ultimă oră: s-a anunțat de la înalta tribună a Congresului al XII-lea cel dintîi mare succes al neînfricaților eroi ai mării. Specialiștii care lucrează pe prima platformă de foraj din Marea Neagră au reușit să găsească surse de petrol. Este o veste plină de speranțe, de încredere în realizarea programului nostru în domeniul necesităților de combustibil și energie.

GH. BRĂTESCU



Macheta platformei autoridicătoare de foraj marin. Ea înglobează patru invenții românești, constituind un strălucit exemplu al creativității noastre. În imagine se pot observa atît cele patru picioare submersibile, cît și corpul de suprafață.



În imagine, macheta platformei maritime fixe pentru foraj și extracție, realizată de industria noastră, întrunind cinci invenții românești. Cu ajutorul ei pot fi forate sonde pînă la adîncimi de 6 000 m. Platforma are un înalt grad de securitate, ea putînd rezista unor furtuni extreme de puternice și valurilor foarte înalte și dese.

METROUL BUCUREȘTEAN

● Primul tronson dat în funcțiune, în mod experimental ● O construcție subterană deosebit de complexă ● Rezolvări constructive ingenioase ● Trenuri electrice de mare viteză

La București a fost dat în funcțiune primul tronson al metroului. Lucrarea reprezintă o realizare edilitară importantă, constituind opera unui mare colectiv de specialiști din cadrul Ministerului Transporturilor și Telecomunicațiilor, Ministerului Construcțiilor Industriale, Ministerului Energiei Electrice, Consiliului Național al Apelor etc. Metroul bucureștean este o construcție deosebit de complexă, un unicat în domeniu prin caracteristicile și rezolvările sale. Tronsonul dat în utilizare, deocamdată în mod experimental, are o lungime de 8,1 km. El face parte din Magistrala I, care va măsura în final 27 de kilometri și va acoperi zone cu o mare densitate de populație, ca și mari platforme industriale din estul și nord-vestul Capitalei. Tronsonul experimental face o legătură între două mari centre industriale: „Timpuri Noi" și „Semănătoarea", fiecare dintre acestea fiind marcate de cîte o stație. În afara acestor stații, pe traseu există opririle: „Grozăvești", „Eroilor", „Izvor" și „Piața Unirii".

De la începput lucrarea metroului a prezentat probleme dificile, datorită, îndeosebi, condițiilor locale de natură geologică. Rezolvări de factură diversă au fost cerute proiectanților și arhitectilor, acestia găsind soluții care imprimă fiecărei stații o personalitate distinctă. Fără a avea o monumentalitate exagerată, construcția metroului se distinge prin bun gust și aspect modern, oferind, în ansamblu, pasagerilor o atmosferă primitoare.

Trenurile electrice sînt alcătuite din două vagoane de mare capacitate, încăpătoare și elegante, realizate de către Centrala industrială de utilaj tehnologic și material rulant. La construcția acestora, proiectanții au ținut seama de cele mai noi cuceriri ale tehnicii în domeniul respectiv. Acestea, pe lîngă funcționalitate, au un grad mare de silențiozitate și demaraj rapid, atingînd o viteză pînă la 100 km/h. Frecvența trenurilor este de 3—5 minute în orele de vîrf și de 7—8 minute în restul timpului. Pe viitor, vagoanele vor sosi la mai puțin de două minute în stații.

Accesul în stație se face printr-un așa-numit turnichet de control, aflat la capătul peroanelor. Călătorul introduce o monedă de un leu într-un aparat de taxare. Automat el primește acces, acest lucru fiindu-i semnalat printr-o săgeată verde luminoasă. Fiecare turnichet are o capacitate de tranzitare de 1 000 de călători pe oră. Indiferent unde merge, călătorul capătă permanent îndrumări prin indicatoare optice și anunțuri sonore. De asemenea, în timpul așteptării în stație, pasagerii sînt informați cu privire la oprirle care urmează, precum și asupra unor reguli elementare de transport. Astfel, la peron este interzisă depășirea liniei marginale de culoare roșie (marcată lîngă calea de rulare) pînă la oprirea metroului, spre a se evita accidentările ce s-ar putea produce datorită vitezei mari cu care soseste și cu care pleacă vehiculul. De asemenea, în stația de metrou este interzis accesul persoanelor cu țigări aprinse, cu păsări și animale vii, ca și a copiilor sub șase ani, neînsoțiți. Accesul de la peron în vagoane și din vagoane la peron, este oprit cu desăvîrșire din momentul în care s-a anunțat închiderea ușilor. Este un amănunt important, deoarece acestea se închid automat, nu pot fi manevrate decît de mecanici și prinderea unui călător între uși are consecințe grave.

Personalul de exploatare are o înaltă calificare, perfect pregătit să lucreze într-un ansemenea complex rutier, la nivelul tehnicii mondiale, cum este metroul bucureștean. El este instruit să acționeze într-o disciplină riguroasă, cerută de punctualitatea și securitatea circulației metroului. Regulatorul de circulație și mișcare al acestui modern mijloc de transport subteran dispune de posibilitatea urmăririi permanente a activității trasselui și stațiilor, el fiind dotat cu un dispăzitiv de control și decizie, bazat pe mijloace automatizate și mecanizate, precum și pe instalații TV și radio.

Construcția metroului bucureștean se înscrie în cadrul acțiunilor menite să rezolve cerințele majore ale transportului în comun în această mare metropolă. În prezent, lucrările continuă cu intensitate spre cartierul Titan, pe care linia metroului îl va străbate în diagonală, pînă la platforma industrială „23 August".

Construcția unui metrou este întotdeauna o lucrare dificilă, prin faptul că trasseul acestuia se desfășoară în cea mai mare parte subteran, fără întreținări cu alte căi rutiere, în interiorul orașului. El este dotat cu trenuri electrice rapide, 2—3 vagoane, circulînd pe șine de cale ferată, la adîncimi ce pot varia între 1,5 m și 60 m. Primul metrou din lume a fost imaginat la mijlocul secolului trecut de către inginerul englez John Fowler. Ideea lui a fost considerată atunci utopică. Deși persiflat, caricaturizat în unele reviste ale vremii, Fowler, sigur pe sine, a reușit să convingă o serie de ziare, precum și cercuri influente, care l-au sprijinit. Astfel a luat ființă societatea londoneză „Metropolitan Company" — de la a cărei denumire a derivat cuvîntul „metrou", utilizat astăzi în întreaga lume. Lucrările primei căi ferate subterane au început în 1860, ele avînd menirea să degreveze fluxul circulației rutiere și pietonale în capitala Marii Britanii. Un aer de scepticism domnea în jurul acestei neobișnuite lucrări, făcîndu-se chiar pariuri că nici o „persoană civilizată" nu va accepta să coboare sub pămînt spre a-și mur dări îmbrăcămintea cu funinginе și a respira fumul locomotivelor. Cu toate acestea, primul tronson a fost gata în cîțiva ani, cele dintîi transporturi fiind efectuate cu vagoane deschise. După circa treizeci de ani de utilizare a tracțiunii cu abur, metroul londonez a început să folosească locomotivele electrice. După exemplul Londrei, au fost construite metrouri în marile orașe ale lumii New-York (1871) și Paris (1892). Parisul, dealtfel, a fost primul oraș din lume în care metroul a fost dotat cu șine și trenuri feroviare electrice. Experiența, care avea avantaje multiple, a fost imediat îmbrățișată de alte mari centre urbane, însăși Londra restructurîndu-și rețeaua de metrouri. Metrouri au fost apoi realizate pe aceste principii la Budapesta, Berlin, Philadelphia, Madrid, Barcelona, Oslo, Stockholm, Moscova etc. În general, toate marile centre, în momentul în care depășesc un milion, un milion și jumătate de locuitori, fac apel la transportul metropolitan subteran, sau aerian, pentru a soluționa problemele traficului citadin.

Această soluție a fost adoptată și de București, oraș în plină dezvoltare, care intră acum în rîndul marilor centre urbane mondiale, posesoare de rețele de metrou.

N. COZLA

MAȘINI CU COMANDĂ NUMERICĂ

Următorul deceniu — așa cum reiese cu pregnanță din magistralul Raport prezentat în fața Congresului de tovarășul Nicolae Ceaușescu, document programatic ascultat cu vibrantă participare de întreaga țară, — se va caracteriza printr-un tumultuos avînt al științei, tehnicii și tehnologiilor noi, de înaltă productivitate. Știința și tehnologia se vor transforma într-un factor hotărîtor al dezvoltării economice și sociale a țării.

În domeniul în care activează colectivul nostru sarcinile sînt conturate astfel: se vor crea noi tipuri de mașini-unelte de mare productivitate, cu viteze sporite și de înaltă precizie, prevăzute cu comandă numerică și schimbarea automată a sculelor, mașini multifuncționale și agregate cu nivel ridicat de automatizare.

Din insuflețitorul program al devenirii noastre comuniste am înțeles, de asemenea, că trebuie să acordăm mai multă atenție creșterii productivității muncii, pe baza mecanizării, automatizării și cibernetizării, obiectivul final fiind asigurarea unei înalte eficiențe, inclusiv în domeniul nostru de activitate.

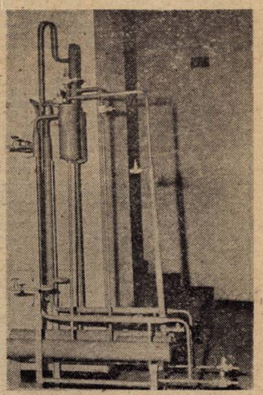
Colectivul nostru de proiectanți și executanți este hotărît să răspundă integral sarcinilor ce ne sînt trasate, să realizeze mașini mai perfecționate, cu și mai înalte performanțe. Înțelegem că astfel vom contribui nemijlocit la rezolvarea unor probleme legate de înfăptuirea în bune condiții a sarcinilor de producție ale întreprinderii noastre, pentru care ne vom mobiliza întreaga noastră capacitate.

Ing. FRANCISC VASS
Șeful secției proiectări mașini-agregate Întreprinderea de Autocamioane din Brașov

ORIZONT ȘTIINȚIFIC ROMÂNESC

Instalație solară

O instalație solară pentru producerea ghetii — în imagine — a fost construită de conf. dr. ing. Florin Chiriac, prorector al Institutului de construcții din Bucu-



rești și ing. Gabriel Bivol, șef de lucrări în cadrul aceluiași institut. Instalația utilizează oglinzi captatoare de energie solară. Prin conversia acestei energii se obține răcirea apei pînă la înghețarea ei. Noul agregat, care constituie o invenție românească, poate produce pînă la o tonă de gheață pe zi. În Delta Dunării este folosită o astfel de „fabrică" pentru producerea ghetii necesare păstrării și transportului peștelui.

Automobil școală

Învățarea pilotării perfecte a unui automobil presupune un proces îndelungat de formare a reflexelor umane. Nici un aparat nu era pînă acum capabil să grăbească formarea unui șofer bine dotit, arta conducerii fiind căpătată treptat. Ion Cotenescu, de la Școala de șoferi amatori din București, a remediat acest dezavantaj. El a construit un vehicul bizar — în imagine — prin alipirea posturilor

de comandă a două autoturisme „Dacia 1 300". Mașina, denumită „Aparat pentru învățarea derapajului controlat și necontrolat", este socotită invenție. Ea îmbunătățește programa de învățămînt cu o nouă metodă și elimină riscul de accident în timpul pregătirii. Totodată, asigură însușirea artei pilotajului în ritm intensiv, în condiții economice maxime și fără a face necesară existența unui poligon special.

(Urmare din pagina 1)

ției a cerințelor obiective ale dezvoltării noastre sociale, de excepționala sa receptivitate față de fenomenele și problemele specifice României, socialismului, lumii contemporane.

Însușindu-și tezele principiale ale Raportului prezentat de tovarășul Nicolae Ceaușescu, apreciind cu maximă rigoare științifică cerințele etapei viitoare de dezvoltare a țării, în contextul condițiilor internaționale actuale, ale crizei economice mondiale și ale crizei energetice, a accentuării decalajelor tehnologice, Marele forum al comuniștilor a dezbătut și definitivat, odată cu Directivele viitorului cincinal, 1981—1985, o serie de documente programatice de excepțională însemnătate pentru progresul social-economic al României: documente trasînd în fapt direcțiile prioritare și obiectivele esențiale ale cercetării științifice, căile concrete ale introducerii progresului tehnic, marile îndatoriri care ne revin, la scară națională, în activitatea complexă de descoperire și punere în valoare a unor noi resurse de materii prime, de lărgire a bazei energetice, de dezvoltare armonioasă, economică și socială a întregului teritoriu național, toate contribuind — în spiritul unui program de sinteză și semnificații însumatoare — la creșterea continuă a nivelului de trai și a calității vieții. Trăsătura definitorie a tuturor hotărîrilor adoptate, cît și a întregii desfășurări a acestui istoric Congres o constituie, cu cea mai deplină evidență, abordarea științifică, de marcată exigență și responsabilitate revoluționară, a problematicii complexe a dezvoltării noastre social-economice în viitorul cincinal și, prin stabilirea liniilor sale esențiale, directoare, în tot viitorul deceniu. Obiectivele pe care ni le propunem — căile și soluțiile, ritmurile și perspectivele acestor desfășurări — sînt expresia cea mai elocventă a unor opțiuni profund științifice și a unei politici înteneiată cu exemplară consecvență pe concepția revoluționară a materialismului dialectic și istoric, pe aplicarea adevărurilor și legităților sale generale la condițiile și realitățile concrete ale României, demonstrare strălucită a marxismului creator în acțiune, a spiritului consecvent revoluționar al partidului nostru. Obiectivul fundamental al viitorului cincinal îl constituie — în spiritul acestei prestigioase concevențe — continuarea pe o treaptă superioară a înfăptuirii întregului Program al

FĂURITORI DE ISTORIE, FĂURITORI DE EV NOU

partidului, creșterea în ritm susținut a economiei naționale, indisolubil legată de afirmarea cu putere a revoluției tehnico-științifice în toate domeniile de activitate, de trecerea la o nouă calitate în întreaga activitate economico-socială. Lărgind baza de materii prime și energie, în paralel cu creșterea prioritară a ramurilor de prelucrare avansată; înfăptuind o cotitură radicală în domeniul calității produselor și al îmbunătățirii performanțelor tehnice, adaptîndu-le cerințelor consumurilor specifice și creșterea marcată a productivității; condiționînd progresul agriculturii de exigențele de esență ale unei profunde revoluții agrare, atît în baza materială cît și în organizare; ridicînd pe o treaptă calitativ nouă planificarea și conducerea științifică a întregii societăți; dezvoltînd democrația socialistă și perfecționînd organizarea social-politică; ridicînd nivelul învățămîntului, științei și culturii, al gradului general de civilizație și al calității vieții, consecința firească a creșterii eficienței și venitului național — România va depăși încă în viitorii cinci ani stadiul de țară socialistă în curs de dezvoltare și va deveni o țară socialistă medie dezvoltată. Și cum să nu includem în această prefigurare a viitorului țării semnificația unui volum de investiții, în următorii cinci ani, de 1300—1350 miliarde lei, superior întregului volum efectuat între 1951—1975, cît și atingerea spectaculară în 1985 a unui patrimoniu de fonduri fixe de 3000 miliarde lei! După cum relevant și prestigios este ritmul de înnoire prin știință, de extindere a mecanizării și automatizării, astfel încît 80 la sută din sporul de producție pe care-l vom obține în cincinalul viitor să se realizeze practic pe temeiul creșterii productivității și a sporirii gradului de valorificare a materiilor prime, prin tehnologii superioare, prin înnoiri de esență, rezultat al cercetării și introducerii rapide a progresului tehnico-științific. Această creștere semnificativă a rolului științei, factor determinant al întregii noastre dezvoltări, a fost subliniată cu excepțională pregnanță în Raportul prezentat de tovarășul Nicolae Ceaușescu, indicațiile sale constituindu-se pentru întreaga țară într-un veritabil program de propulsare și fundamentare prin știință și pe temeiul cuceririlor științei o *insuși progresului multilateral al patriei*: „Orientarea de bază a programului-directivă o constituie afirmarea revoluției tehnico-științifice în toate domeniile de activitate, creșterea rolului științei în modernizarea economiei naționale, a întregii vieți sociale, în conducerea societății, legarea tot mai strînsă a cercetării de producție, accentuarea contribuției creației științifice românești la progresul multilateral și dinamic al țării noastre, la îmbogățirea tezaurului cunoașterii universale, astfel încît deceniul următor să devină cu adevărat deceniul științei, tehnicii, calității și eficienței". Și este de relevat, prilej de entuziasm și mîndrie, că transpunînd în viață aceste indicații, deceniul 1981—1990 se va defini drept deceniul realizării în linii mari a sarcinilor făuririi societății socialiste multilateral dezvoltate.

Participarea activă, eficientă la înfăptuirea Hotărîrilor celui de al XII-lea Congres al Partidului, transpunerea în viață a documentelor sale programatice reclamă și implică — trăsătura a oricărei angajări responsabile — un nivel tot mai ridicat de cunoaștere, o înțelegere profundă, politică, a acestor comandamente, un larg orizont cultural-științifică, o stimulare continuă a spiritului creator, partinic, militant, condiție hotărîtoare a oricărei acțiuni consțiente de perfecționare socială, de promovare largă a formelor colective de conducere, de afirmare a personalității umane. Acesta e temeiul profund pentru care documentele programatice ale Marelui forum al comuniștilor pun un accent deosebit pe dezvoltarea democrației socialiste în toate sferele de activitate, în paralel cu ridicarea, pe trepte superioare, a activității și modelatoare de conștiință și spiritualitate, de formare a omului nou, de desfășurare a unor acțiuni eficiente educațional-formative, patriotice și revoluționare. Și este îndatorirea noastră, colectivă, de a milita pentru acest nou umanism, care implică accesul tot mai larg la cunoaștere al maselor de oameni ai muncii, activarea prin competență a spiritului lor de inițiativă și a capacității lor de inovare, valorificarea exigentă a tuturor resurselor țării — practic infinite — de inteligență, forță novatoare, creație și geniu.

În ultimii 15 ani, prin stimularea acestei uriașe angajări colective a maselor, prin afirmarea în acțiune a înțelepciunii și forței lor de creație, prin relevarea și promovarea unui spirit nou de dialog continuu cu țara, de investire plenară a poporului în responsabilitate — trăsătură distinctivă a modului de lucru al secretarului general al partidului nostru —, fiecare Congres, fiecare nou forum comunist a marcat importante și îndrăznețe deschideri, decizii și acțiuni, deosebit de fertile pentru întreaga operă de edificare a noii Românii socialiste.

Congresul al XII-lea încununează acest splendid efort comunist de înțelegere și stăpînire a proceselor economice și sociale, de înțelegere profundă creatoare a dezvoltărilor specifice acestei epoci, de apreciere exactă, riguroasă a importantelor desfășurări naționale și internaționale la care asistăm. Raportul prezentat în fața Congresului cît și documentele aprobate în aceste zile de istoricul forum al comuniștilor vin să confirme această înțelegere exemplară a legităților istorice, dialectice ale evoluției și progresului, cît și consecventa abordare creatoare a marilor probleme ale contemporaneității.

Să privim o clipă în urmă spre drumul străbătut și să privim în față spre drumul care ni se deschide: întreaga politică a partidului și statului nostru, toate ideile, indicațiile, însoririle și cutezanțele creatoare ale secretarului general al partidului, tovarășul Nicolae Ceausescu, au fost confirmate de viață și au devenit fapt de istorie, contribuind la creșterea prestigiului României, la efortul general de edificare pe planeta noastră a unei lumi mai drepte și mai bune.

Cu încredere nestrămutată în partid și în conducătorul său — cîtitorul noii Românii socialiste — vom face totul pentru ca hotărîrile Marelui forum al comuniștilor, prin forța și unitatea noastră, să ne apropie ziua de aur, comunistă, a țării, să ridice și mai mult — prin voința noastră de pace, progres social și colaborare internațională — prestigiul României!

Noi culmi de civilizaţie

Desfăşurarea lucrărilor celui de al XII-lea Congres al Partidului Comunist Român a polarizat atenţia, gîndurile şi voinţa întregii ţări. Au fost zile de importanţă istorică.

Urmărind cu deosebit interes Raportul Comitetului Central cu privire la activitatea Partidului Comunist Român în perioada dintre Congresul anterior şi cel prezent, sarcinile de viitor ale partidului, raportul prezentat de către tovarăşul Nicolae Ceauşescu, dezbaterile, cît şi documentele programatice aprobate de acest înalt forum, simţim datoria morală — profesională, civică, partinică — de a ne exprima adeziunea deplină faţă de conţinutul cuprinzător, ştiinţific, al acestor ample programe care umplu de mîndrie întreaga noastră naţiune, ne dau încredere şi forţă pentru noi izbînzi. Ca profesori, cadre didactice, oameni răspunzînd de formarea viitorilor specialişti, ne manifestăm şi de această dată întregul nostru ataşament faţă de politica Partidului Comunist Român, ale cărei roade le vedem pretutindeni, ale cărei noi obiective reclamă întregul nostru efort, competenţa deplină, angajarea moral-politică a întregului nostru popor. Aşa cum se subliniază în Raport, toate marile realizări obţinute în anii socialismului în dezvoltarea forţei economice a ţării sînt rodul activităţii neobosite, pline de abnegaţie a clasei muncitoare, ţărănimii, intelectualităţii, a tuturor oamenilor muncii fără deosebire de naţionalitate, al eforturilor considerabile, materiale şi umane, ale noastre, ale tuturor, pentru ridicarea economico-socială a patriei. Într-adevăr, aşa este — după cum arăta secretarul general al partidului — „nimic nu am primit din afară în mod gratuit, nimic nu a căzut din cer !"

Pentru noi, cei care modelăm viitoarele cadre inginereşti cerute de dezvoltarea economică a patriei, rezultă cu limpezime — din documentele Congresului — necesitatea sporirii eforturilor noastre în opera de formare nu numai a tehnicianului, ci în ansamblu a omului nou, cu un larg orizont de cunoaştere a legităţilor naturii şi societăţii, în stare să-şi însuşească continuu cuceririle culturii şi ştiinţei moderne, militant activ pentru transformarea revoluţionară a lumii. Iată de ce, alături de celelalte cadre didactice ale facultăţii de utilaje şi ingineria proceselor chimice, ne exprimăm hotărîrea de a realiza în cele mai bune condiţii sarcinile care ne revin, pregătind ingineri de un înalt nivel profesional şi în acelaşi timp oameni de nădejde luptători hotărîţi pentru dezvoltarea unor relaţii umane noi, de respect, stimă şi într-ajutorare, caracteristice societăţii noastre. În acelaşi cadru de preocupări ne angajăm să dăm curs permanent chemării partidului de a îmbogăţi patrimoniul ştiinţei şi tehnicii româneşti, dînd noi valenţe procesului de integrare a învăţămîntului cu cercetarea şi producţia.

Prof. dr. ing. O. SMIGELSCHI
şeful catedrei de inginerie chimică

Sentimentul responsabilităţii

Succesele prezente şi viitoare ale României, paşii spre înălţimi nebănuite, liniile precis conturate ale viitorului, coordonatele unor spectaculare deveniri istorice au constituit axul dezbaterilor programatice, social-economice ale celui de-al XII-lea Congres al partidului, dezbateri urmărite cu totală participare de întreaga ţară. Este şi firesc să fie aşa, devreme ce fiecare dintre noi se află implicat direct în extraordinarul efort colectiv pe care îl reprezintă transformarea în termen scurt a ţării noastre sub toate raporturile. Viitorul României nu se înfăptuieşte de la sine. El este plămădit de noi, de fiecare constructor, de fiecare cercetător, de fiecare om al muncii chemat să-şi aducă contribuţia după puterile lui, la această operă grandioasă care se numeşte edificarea socialistă şi comunistă.

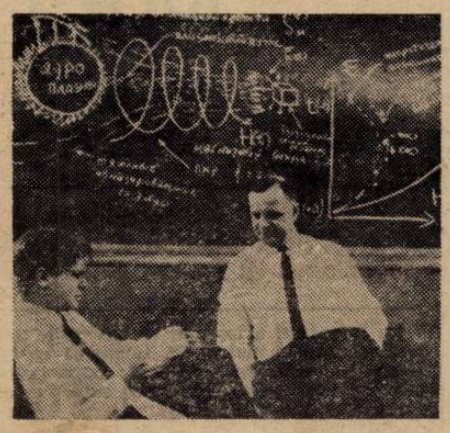
În calitatea lor de cadre didactice, componenţii Catedrei de chimie fizică şi tehnologie electrochimică din cadrul Institutului Naţional de Chimie îşi exprimă satisfacţia faţă de înaltele aprecieri date învăţămîntului superior românesc de la tribuna Congresului. Într-adevăr, dispunem de o bază materială modernă şi de un puternic detaşament de cadre didactice. Fără îndoială, acest potenţial este capabil să îndeplinească obiectivul esenţial al cincinalului, subliniat în Raportul prezentat de tovarăşul Nicolae Ceauşescu, acela de a dezvolta în continuare procesul de învăţămînt, pe baza celor mai noi cuceriri ale ştiinţei şi tehnicii, a politehnizării, a integrării lui strînse cu producţia şi cercetarea. Este impresionantă prevederea ca, la sfîrşitul anului 1985, învăţămîntul superior să cuprindă peste 200 000 de studenţi. Totodată, ea este şi mobilizatoare, determinînd în rîndul cadrelor didactice un şi mai puternic sentiment al responsabilităţii. Fiecare ştie că urmînd chemarea partidului de a pregăti cadre tehnice cît mai bine dotate profesional, înfăptuim, de fapt, viitorul ţării.

Colectivul de catedră se consideră angajat plenar în activitatea de ridicare pe o treaptă calitativ superioară a învăţămîntului de specialitate, dar şi, în ansamblu, a întregului învăţămînt, ca important factor de cultură şi civilizaţie, de dezvoltare multilaterală a societăţii noastre. Fără îndoială, ne vom dărui toate forţele, competenţa şi entuziasmul acestui ţel, marii opere de ridicare a României pe culmile progresului, dorind să ne aflăm permanent la înălţimea sarcinilor didactice, ştiinţifice şi educative ce ne revin.

Prof. dr. docent V. EM. SAHINI
membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România

Bioplasmograf

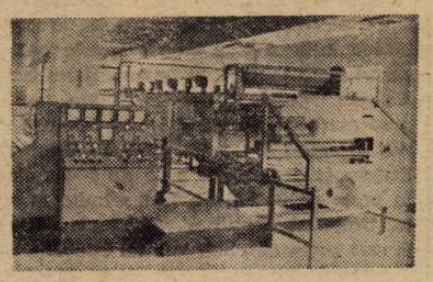
Doi specialişti din U.R.S.S. — Ghenadi Sergheev şi Konstantin Ivanenko — au realizat un aparat de un tip neobişnuit, pe care l-au denumit bioplasmograf. Aparatul înregistrează stările psihice după ce omul şi-a pierdut cunoştinţa. El măsoară, de asemenea, reacţiile biochimice care se



petrec în organism cînd acesta se află în „stare de nefiinţă". Instalat într-o sală de operaţie, aparatul dă indicaţii preţioase medicilor, prevenindu-i că în organismul bolnavului se petrec fenomene care pot să-l pună în pericol. Astfel aceştia pot interveni imediat, ajutînd pe cel aflat pe masa de operaţie (care nu poate comunica deoarece se află în inconştienţă) să depăşească criza. Ei sînt ajutaţi de o altă caracteristică a bioplasmografului : acesta indică şi ce remediu trebuie aplicat pentru restabilirea funcţiilor vitale. În imagine, inventatorii aparatului.

Eficienţă economică sporită

La Institutul de cercetări textile din Bucureşti există un climat propice de emulaţie a competenţelor şi îndrăznelii în gîndire. Rezultatele nu s-au lăsat aşteptate şi astfel numărul noutăţilor tehnice şi valoarea lor se înscriu în ultimii



ani pe o curbă ascendentă, justificînd şi în acest domeniu ideea majoră a importanţei economico-sociale a valorificării creaţiei tehnice şi tehnologice originale. Dintre exemplele ce se pot da, merită fără îndoială menţionată maşina de chimizare (în imagine), realizare a ing. Pia Ciobanu, ing. Grigore Virlan şi Ioan Pop, prin care se ajunge la o reducere a unor operaţii de coasere şi la o eficienţă economică de 16 273 000 lei pe an.

Au renunţat la fumat!

După ce au subliniat, în numeroase rînduri, nocivitatea fumatului pentru sănătate, specialiştii Organizaţiei Mondiale a Sănătăţii prezintă în publicaţia lunară „Cronique O.M.S.", şi o statistică interesantă asupra celor care au abandonat obiceiul de a fuma. În S.U.A., 38 la sută din persoanele de peste 13 ani, care fumau înainte, au renunţat la ţigări. Din 1955 şi pînă în 1975, procentul celor convinşi să nu mai fumeze a crescut de la 16 la sută la 38 la sută. În grupa de vîrstă 13—19 ani, 34 la sută din băieţi şi 35 la sută din fete au devenit nefumători. În grupa de 20 de ani şi peste această vîrstă, procentul este de 42 la sută la bărbaţi şi 35 la sută la femei. În Anglia, procentul exfumătorilor a crescut de la 23 la sută în 1972, la 27 la sută în 1976, în populaţia masculină de peste 16 ani şi de la 10 la 13 la sută, în cea feminină. Greu, dar se poate renunţa la „plăcerile" fumatului...

În imagine : Omuleţul din afişul lansat de Comitetul naţional francez împotriva fumatului declară : „Nu fumez : am suflu !".

SĂNĂTATEA ŞI CALITATEA VIEŢII

În toate epocile, ştiinţele medicale au urmărit cu mai mult sau mai puţin succes, ameliorarea continuă şi consistentă a fondului de sănătate publică ; cu alte cuvinte, condiţii mai bune de sanogeneză pentru fiecare membru al societăţii. Socialismul a imprimat noi dimensiuni medicinii tradiţionale, noi deschideri, de maximă importanţă pentru destinul unei colectivităţi, noi profunzimi şi noi disponibilităţi, care îl ajută pe medic să vadă — şi să poată urmări — nu numai bolnavul în sine, ci şi familia, colectivitatea din care acesta provine ca şi raporturile sale cu mediul ambiental.

În momentul cînd s-a constatat că, boala, indiferent de sediul ei, se răsfrînge de fapt asupra întregului organism, s-a realizat un evident şi benefic pas înainte, concretizat într-o cotitură cu caracter revoluţionar, avînd profunde repercusiuni în gîndirea şi practica medicală.

Gîndirii profesionale habituale sau tradiţionale i-au fost adăugate — mai bine zis i-a fost creată — o nouă dimensiune, completînd în felul acestă în mod fericit pe cele două deja existente : dimensiunea socială. *Aşadar, în afară de bază şi înălţime, tabloul medical s-a îmbogăţit cu o nouă coordonată, care i-a asigurat reprezentarea în spaţiu.* Prin lupta declarată şi trecută în programul de lucru al partidului şi statului încă din primii ani de instaurare a socialismului în ţara noastră împotriva mortalităţii infantile, împotriva bolilor cu răspîndire în masă, împotriva flagelelor sociale, împotriva senescenţei ; apoi prin aceeaşi luptă trecută în programul de luptă pentru protecţia mamei şi copilului, protecţia împotriva bolilor profesionale etc. etc. medicii au fost obligaţi să-şi lărgească orizonturile profesionale, cu alte cuvinte au fost obligaţi să observe fenomenul social, aşadar perspectiva maselor, să-şi însuşească o nouă optică în lupta lor pentru a înfrunta bolile. Medicul a fost obişnuit — în optica socialismului — nu numai să trateze un anume malaric, deci un anume suferind de friguri — şi vom mai reveni mai tîrziu asupra acestui aspect —, ci să se gîndească şi să acţioneze pe marginea eventualei eradicări a acestui morb, din sînul colectivităţii pe care o deserveşte. El are în acest sens alături de sine organismul social care nu numai că îl îndrumă, ci şi îl sprijină consistent în străduinţele sale. El este deci colaboratorul şi în acelaşi timp instrumentul de lucru al unei politici sanitare de stat. Sîntem cu toţii martorii momentului cînd, sub ochii noştri, se desfăşoară toate aceste metamorfoze.

Perspectiva bidimensională, evident deficitară, în numele căreia medicii gîndeau şi acţionau înainte de a cunoaşte dimensiunea socială, era — fără îndoială — o perspectivă deficitară. Multipli factori contribuie la această mutaţie fundamentală, dar, dintre aceştia, cel ecologic ocupă un loc absolut preponderent. *Ecologia, fiică a biologiei a demonstrat că, toate elementele naturii în general şi cele ale biologiei în particular, trăiesc într-o strînsă interdependenţă şi condiţionare reciprocă.* În decursul evoluţiei multimilenare, şi în cadrul aceleiaşi comunităţi naturale, în care trăiesc împreună anumite fiinţe, s-au stabilit raporturi, ţintind menţinerea unui anume echilibru biologic, în respectiva comunitate, prin respectarea viguroasă a unor infailibile legi nescrise, a căror nerespectare se poate solda cu cele mai variate perturbări şi sancţionări vizînd organismul şi speţa. Era practic imposibil ca sănătatea fizică sau psihică umană să se poate sustrage acestor dialectice condiţionări. Dimensiunea socială a atras implicit după sine şi dimensiunea ecologică,

● Tabloul medical s-a îmbogăţit cu o nouă coordonată ● Ecosistemul şi rolul fiecărui individ ● Gîndirea tridimensională în medicină.

lărgind nu numai orizonturile perspectivei medicale, ci şi mărindu-i eficienţa, respectiv făcînd exerciţiul medical mai eficace. Exemplul clasic care să dă pe linia demonstrării a ceea ce este ecologia ca şi a eventualelor ei repercusiuni asupra sănătăţii în general este acela legat de ampla operaţiune de combatere a malariei în Malezia cînd, avioane utilitare au stropit suprafeţe uriaşe de băiţi, cu soluţii pe bază de D.D.T., pentru stîrpirea ţînţarilor care vehiculau hematozoarul palustru — agentul cauzal al malariei. Ei bine, această amplă operaţiune de dezanofelizare — adică de distrugere a ţînţarilor Anofeles maculipenis — respectiv a acelei specii de ţînţari care vehiculau agentul cauzal menţionat, s-a soldat, în mod paradoxal nu numai cu dispariţia malariei — ceea ce era firesc şi aşteptat de altfel — ci şi cu izbucnirea peste noapte aproape a unei devastatoare epidemii de ciumă, survenită ca urmare a răvăşirii echilibrului biologic de către D.D.T. Dinamica evoluţiei bolilor ne oferă nenumărate exemple de condiţionări ecologice, într-o totul asemănător cu cele semnalate mai sus. Şi aceasta pentru faptul că *organismul individual, ca şi cel social, ca şi cadrul ambiental de existenţă respectiv natura, alcătuiesc împreună un sistem bine sudat, denumit de către ecologi ecosistem.* Explorarea acestui ecosistem nu este posibilă fără cunoaşterea detaliată a tuturor acestor componente, aşa că dimensiunea socială ca şi cea ecologică se impun în gîndirea şi acţiunea medicală, ca o consecinţă firească a acestor necesităţi. *Individul, indiferent cine este acesta, reprezintă în final, expresia finită a unei colectivităţi şi, în mod absolut obligatoriu, mai mult sau mai puţin manifest, el va intercepta toate disfuncţiile acesteia, în măsura în care va răsfrînge şi asupra mediului său social, în care evoluează, propriile sale disfuncţii.*

Interdependenţele sociale ca şi cele ecologice sînt adînc înrădăcinate în structurile noastre genetice, biologice şi de alt gen. Entomologii care au studiat viaţa colectivităţilor de albine şi de termite, sînt pur şi simplu stupefiaţi de extraordinarele similitudini, sub raportul funcţionalităţii şi a dependenţei de natură, dintre aceste colectivităţi şi cele umane. Psihologia genetică modernă nu vede individul decît în relaţiile sale funcţionale cu semenii săi. Nu putem spune în virtutea acestei psihologii, care se infiltrează în mod consistent în gîndirea modernă, că o persoană are relaţiile interpersonale, atîta vreme cît interpersonalul reprezintă un aspect evident constitutiv al condiţiei umane. *Socialul şi ecologicul fac parte din însăşi natura umană.* Cum scrie Lucien Melson, *Înainte de întîlnirea cu semenul şi cu grupul său, omul nu este altceva decît o sumă de virtualităţi, tot atît de imponderabile, ca şi un abur transparent.* Orice condensare presupune un mediu, adică lumea celorlalţi. La om, conceptul de ereditate psihologică pierde orice semnificaţie acceptabilă : este o ipostază, doar un simplu fetiş. *Asupra omului acţionează permanent, aidoma presiunii atmosferice şi gravitaţiei, societatea şi natura. Aceste relaţii nu pot fi ignorate niciodată.*

Omului, aşadar, îi sînt proprii şi anumite constante ecologice, care stau sub povara consistentă a determinismului social. *A consulta din acest punct de vedere un bolnav de pe poziţiile exclusive ale organului bolnav, şi chiar ale individului în ansamblu, dar rupt de contextul social şi de cadrul ambiental în care evoluează acesta, înseamnează de fapt a exercita un act nu numai anacronic, ci şi grevat de un consistent potenţial nociv.* Gîndirea tridimensională în medicină, vizînd în acelaşi timp organismul, societatea şi natura, reprezintă din anumite puncte de vedere un corolar al gîndirii socialiste. Este cît se poate de normal să fie aşa, cîtă vreme în cadrul acestei concepţii despre lume, omul reprezintă un veritabil centru gravitaţional, către care converg toate acţiunile, toate energiile, toate opţiunile.

ARCADIE PERCEK

ASCENSIUNEA OMULUI

Clipele de sărbătoare pe care țara, întregul popor, le-au trăit în aceste zile ale desfășurării lucrărilor forumului suprem al partidului comuniștilor, se constituie nu numai în raportarea izbînzilor repurtate în ultimii ani, dar și, mai ales, în adoptarea unor documente de excepțională importanță pentru viitorul comunist al patriei, pentru înfăptuirea în continuare cu succes a prevederilor Programului partidului, ele deschizînd noi și minunate perspective afirmării multilaterale a poporului român, creșterii bunăstării și prestigiului său în lume.

Prin întreaga sa desfășurare, prin hotărîrile și documentele adoptate, forumul partidului se înscrie în certitudinea comunistă a țării. Congresul al XII-lea, îmbogățind considerabil prin fapte și idei, inestimabilul tezaur al gîndirii politice românești, el se constituie, totodată, într-o contribuție creatoare remarcabilă a practicii revoluționare a socialismului științific contemporan. Dealtfel, după cum s-a spus în Raport, „la baza întregii activități ideologice trebuie să stea materialismul dialectic și istoric, socialismul științific, Programul partidului — Carta noastră fundamentală ideologică, teoretică și politică, expresia marxism-leninismului creator în România". Documentele Congresului al XII-lea ce au fost dezbătute de reprezentanții cei mai autentici ai poporului, comuniștii, prevăd un ansamblu de măsuri eficiente pentru mobilizarea și mai energică a potențialului creator al națiunii noastre socialiste, valorificarea intensă a tuturor rezervelor economiei, astfel încît pînă la sfîrșitul anului 1985 să se asigure trecerea României, din stadiul de țară în curs de dezvoltare în rîndul statelor cu nivel mediu de dezvoltare, ceea ce implică, desigur, o creștere calitativă a nivelului de trai al cetățenilor patriei pe măsura muncii lor, o afirmare și mai viguroasă a țării noastre în lume. Toate acestea se vor realiza, după cum a spus tovarășul Nicolae Ceaușescu în Raportul prezentat, sinteză de o exemplară profunzime, prin „geniul creator al poporului nostru, care întotdeauna a fost adevăratul purtător al celor mai înalte năzuințe sociale și spirituale, creatorul culturii înaintate, făuritorul civilizației materiale și spirituale în România". Dar Congresul al XII-lea rămîne în inimile și conștiința noastră și prin unanima realegere a tovarășului Nicolae Ceaușescu în funcția politică supremă — de secretar general al Partidului Comunist Român —, prin unitatea de nezdruncinat a națiunii noastre în jurul său, înscriindu-se astfel cu litere de aur în istoria României contemporane, în propulsarea sa spre viitorul comunist.

Cercetările aplicative în cuprinsul istoriei românești capătă în acest context noi dimensiuni și proiectează noi adevăruri în succesiunea tuturor faptelor înregistrate de documentele trecutului și ale prezentului, fiindcă acum mai mult ca oricînd avem o viziune materialist-științifică, un program de cercetare de semnificație națională, întreaga activitate dovedind o deschidere umanist-comunistă căreia i se circumscrie perfect uriașul depozit de tradiții ale neamului nostru.

Faptele oamenilor de pe acest pămînt ni se fac cunoscute, într-o anume măsură, încă de acum un milion de ani, și puține sînt popoarele civilizate ale lumii contemporane care au putut înregistra în analele lor arheologice mărturii similare de o asemenea vechime. Am dăinuit în spațiul carpato-dunăreano-pontic, neîntrerupt, trecînd peste vicisitudini a căror rezonanță dramatică se face simțită în ființa întregului popor român, călit în luptă, muncitor pe ogoare, ziditor de țară. Și dacă pînă acum am dovedit virtuți care ne îndreptățesc la un loc de frunte în ierarhia etniilor civilizate contemporane, avem temeiuri să afirmăm că, ultimele două decenii ale acestui sfîrșit de mileniu, ne vor propulsa printre acele puține popoare ale lumii care făuresc un viitor socialist echitabil și umanitar. Dialectic vorbind, România face parte din acele țări care, în ascensiunea către progres și civilizație a popoarelor lumii, reprezintă esența ce prefigurează viitoarea ordine socială, economică și politică, o necesitate vitală a epocii contemporane, pentru impunerea și promovarea căreia țara noastră întreprinde pe plan internațional nenumărate inițiative constructive și realiste, face propuneri juste și echitabile în spiritul omeniei și a dreptului popoarelor la o viață prosperă, demnă și independentă.

Dr. ADRIAN RĂDULESCU
Director al Muzeului de istorie națională și arheologie Constanța

ORIZONT LARG DESCHIS CREAȚIEI ORIGINALE

Trăiesc în momentul de față, cu prilejul marelui eveniment, sentimentul afirmării nesfîrșite a spiritului creator, afirmare desfășurată sub semnul orizontului larg deschis de hotărîrile Marelui forum.

Am certitudinea că marșul glorios al spiritului românesc se va desfășura nestingherit, în toate domeniile lui de manifestare, fiind purtat spre noi culmi de voința și clarviziunea revoluționară a tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretarul general al Partidului Comunist Român. Conducătorul poporului român esențializează istoria constantelor neamului nostru, cercetate atît în primordiile lui cît și în aspirațiile sale. El a impus prestigiul poporului român pe toată suprafața planetei, suveranitatea națională și demnitatea României căpătînd astăzi meritatul lor conținut.

În cele nouă puncte care au fost dezbătute la Congres se află proiecte privind progresul României în toate planurile existenței, proiecte întemeiate pe puterea materială și spirituală a popoporului român.

Ca om de știință mă interesează dezvoltarea nelimitată a științei, tehnicii și economiei, sperînd îndreptățit că în spațiul românesc se vor aduna, prin efortul nostru comun, toate cuceririle valoroase ale experienței umane.

Românii au geniu științific și tehnic și capacitatea de organizare a muncii, fiind astfel îndreptățiți să aspire la cel mai înalt grad de civilizație socialistă.

Prof. dr. docent PETRE VANCEA
membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România

INTERFERENȚA ȘTIINȚELOR MODERNE

Ne găsim nu numai într-o perioadă de mare avînt a științei și tehnicii, ci și în plină modificare a configurației și a structurii sale sistemice, într-un moment în care, așa cum sublinia președintele țării, „trebuie să acordăm întreaga atenție dezvoltării cercetării de perspectivă, a cercetării fundamentale pentru a asigura condițiile progresului multilateral al științei și al societății noastre".

Revoluțiile contemporane nu transformă numai harta politică și economică a lumii, dar stimulează într-un ritm tot mai viu schimburile de bunuri materiale și spirituale, transmiterea reciprocă de informații, conectarea țărilor și popoarelor în acțiuni internaționale de o mare diversitate. Corespunzător, revoluția științifică și tehnică modifică frontierele domeniilor științifice, remaniază harta disciplinelor de cunoaștere, realizează conexiuni și apropieri care nu se întrevedeau în „atlasele" didactice sau bibliografice de acum cîteva decenii. Dezvoltarea mijloacelor de comunicație a făcut „neglijabile" distanțele dintre continente ; tot astfel mijloace și metode de lucru foarte eficace, cum ar fi matematica, cibernetica, teoria sistemelor, dar și instrumente ori metodici de laborator, au dus la întrepătrunderi de preocupări, la noi sinteze, la abordări complexe și de mare randament intelectual — cuprinse sub termenul „interdisciplinaritate".

Scopul nostru nu este de a căuta o definiție larg acceptabilă a interdisciplinarității : dacă ne-am opri un moment asupra acestui deziderat, ar trebui să deosebim *cercetarea* interdisciplinară, *mentalitatea* interdisciplinară, *colaborarea* dintre discipline — și să ne ocupăm mai îndeaproape de *disciplinele interdisciplinare*, de științele zise „de graniță" (cum ar fi biofizica sau biochimia) etc. Mai util ni se pare să trecem în revistă cîteva dintre modalitățile în care disciplinele științifice ajung să interacționeze, spre binele cunoașterii umane.

Căci nu *orice* asociere de eforturi ale specialiștilor ne poate apropia de cunoaștere adecvată. Putem combina cunoștințe unilaterale — fără să atingem aspectele esențiale, sau de însemnătate practică. De exemplu, orice sinteză pedagogică care nu ține seama de particularitățile biologice ale copilăriei, este insuficientă ; după cum insuficientă este orice abordare biologică a Omului care nu ține seama de factorii sociali, psihologici, culturali.

Ce înseamnă, însă, „a ține seama" ? Fiecare specialist îndrăgostit de propria sa specialitate este înclinat să considere că *alte* specialități nu-i pot aduce decît completări de importanță secundară. Desigur, interdisciplinaritatea *completivă* este o formă larg practicată în științe, însă ea poate fi, ades, etichetată mai bine ca multi — sau pluridisciplinaritate. Spiritul în care colaborarea devine mai prețioasă, este cel pe care l-am numi — al interdisciplinarității *corective*. Se introduc, adică, puncte de vedere care *limitează* validitatea modelelor unei științe, exclusivismul explicațiilor acesteia. Este cazul cercetărilor chimice și fizice din biologie, unde împletirea caracteristică vieții a mecanicului, chimicului și fizicului generează un specific ireductibil la mecanică, chimie, fizică. Filozofii vor spune că interdisciplinaritatea „bună" evită *reducționalismul*. Tot astfel antropologia interdisciplinară evită *biologismul* din perspectiva asupra Omului, ca și psihologismul, sociologismul și alte — *isme*. Corectările *finale* — în etapa de integrare a rezultatelor, nu sînt însă decît o formă de *coroborare* — și nu una de *colaborare*, care presupune *mai mult* chiar decît o interacțiune pe tot parcursul unor cercetări convergente. Presupune un *„design"* al cercetării, o *proiectare* în care să se indice *ce* obiecte se studiază și *cum*. Justificarea acestui *design* presupune recunoașterea, din capul locului, a *cîtorva* aspecte și laturi care se găsesc în interacțiune sau în corespondență dialectică și sesizarea cîtorva dintre punctele în care se *înnoadă* interacțiunile și corespondențele. Interdisciplinaritatea nu este, în primul rînd, o confruntare de experțize, ci o acțiune ordonată și coordonată în care fiecare expert intervine la timpul și la locul potrivit.

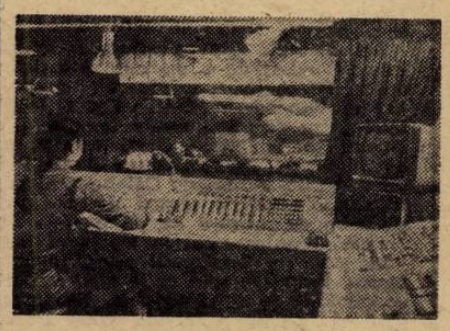
Exemple de confruntare *corectivă* între experți ni le oferă arheologia. Cunosc cazul unor săpături care, scoțînd la iveală un număr de oseminte, unelte, podoabe etc, — au sugerat arheologilor interpretarea unui ritual funerar special. Antropobiologul a constatat, însă, că oasele erau *de animale* — și că, probabil, era vorba de un ospăț ! O colaborare de alt tip o realizează arheologul și antropobiologul cu fizicianul, atunci cînd îi pretind acestuia ca, pe baza determinărilor de izotopi ai carbonului, să evalueze vechimea unui „document" exhumat. Să mai luăm un exemplu. Un ajutor *completiv* îl dă matematicianul omului de știință care măsoară, atunci cînd îi procură formule de prelucrare statistică a măsurătorilor. Un ajutor *corectiv* îl oferă atunci cînd, aplicînd teoreme ale calculului probabilităților, poate să-l oprească de a lua drept notă semnificativă, ceea ce s-a datorat intervenției accidentale, „întîmplării". Dar *indicația de a măsura* — indicația de a măsura ceea ce ar duce mai ușor la rezultatele concludente (fiind mai puțin afectat de eroare etc.), ca și *indicația de a organiza* într-un nume fel cercetarea cantitativă — este un ajutor de tip *design*.

„Geografia" științelor avînd o condiționare și o evoluție istorică nu trebuie să ne uimească faptul că, azi, se afirmă domenii ce leagă discipline ce s-au „învățat" la institute tradițional separate, că un compozitor se folosește de computere, că etnologul face apel la informatician, iar premiul Nobel pentru medicină este acordat unui cercetător al zborului albinelor. În fond, realitatea nu este împărțită în felii, în conformitate cu oarecari diviziuni didactice sau administrative. *Concretul obligă la interdisciplinaritate.* O substanță n-are numai însușiri chimice, iar diferitele tipuri de însușiri își corespund : însușirile ei optice ne pot duce la descifrarea compoziției atomice și a structuri moleculare — ba chiar și gustul, mirosul ori efectele toxice și medicamentoase (însușiri biologice) ni le pot dezvălui. Dinții omului nu sînt numai organe ale alimentației, ci și elemente ale aparatului de vorbire, în general organ de expresie, podoabă naturală și simbol. Cinematografia este rezultatul a nenumărate conexiuni *tehnice* între numeroase arte și numeroase științe. Poate că zborurile cosmice au cerut, pînă acum, cele mai multe colaborări între cele mai multe științe. Ele au, la rîndul lor, numeroase efecte *completive* și *corective* în domenii de cunoaștere și de aplicații dintre cele mai variate (de la fiziologie, la astronomie sau la metalurgie) și *întemeiază* noi „discipline interdisciplinare" cum ar fi selenologia...

Dr. docent VICTOR SĂHLEANU

Privind Luna printr-o apăsare de buton

Persoana aflată la pupitrul instalației din fotografia de mai jos poate să stabilească dacă pe ecranul alăturat răsare soarele, se așterne ceața sau va avea loc



un romantic răsărit de lună. Pentru toate acestea ea trebuie doar să apese pe butonul potrivit, existent pe pupitrul de comandă, restul decurge de la sine. Instalația produsă de firma Siemens este alcătuită din 500 circuite electronice, și, după împrejurări, tot printr-o apăsare pe buton pot apărea pe ecran nu mai puțin de 500 de imagini diferite ale cerului.

„Micro 2000"

Măsurarea grosimii pielii este foarte importantă pentru a aprecia reacția bolnavilor la medicamente corticosteroide, cum este, de pildă, cortizonul și pentru a cerceta cauzele procesului de îmbătrînire.

Micro 2 000, fabricat la Sheffield, Anglia, este un instrument numeric electronic autonom, ușor de manevrat (vezi fotografia) și de mare precizie — avînd o gamă de la 0 la 25 mm. și o precizie de ± 0,002 mm ; se folosește atît în medicină cît și în industrie.

Hîrtie mai bună și mai ieftină

Calitativ cu mult mai bună și de cîteva ori mai ieftină, iată atributele esențiale ale hîrtiei pe care o propun specialiștii australieni. Se folosește o cantitate de materie primă ieftină, un procedeu mai

rapid de producere și de două ori mai puține produse chimice. eliminîndu-se în același timp prețiosul lemn. Într-adevăr, drept materie primă sînt folosite paiele de grîu sau de orez care nu au valoare comercială. Cu 100 de tone de paie se obțin 37 tone de hîrtie, față de 45 de tone de hîrtie realizate din 100 de tone de lemn.

Civilizații străvechi

COMOARA LUI APOLLON

● Peisajul delphic ● Un muzeu viu ● Generozitatea orașelor ● Natura umplută de sens.

Într-o vale de pe coasta Parnasului, într-un peisaj de o măreție sălbatică, aș spune de tragedie, nu foarte departe de lumina blîndă a Mediteranei și a Golfului Corint, se găsește marele templu al lui Apollon de la Delphi. Griul metalic, griul de „mină de plumb", spune Emile Bourguet în „Les ruines de Delphes", al munților cu o vegetație săracă, aproape ostilă, pădurile cu măslini de pe pantele Phedriadei, aranjamentul în trepte al peisajului pe care Strabon îl asemăna cu un teatru, formează ceea ce în mod consacrat se numește peisajul delphic. Nu departe de aici Oedip a învins, după tradiție, Sfinxul. Fîntîna Castaliei, cu rol purificator, iar, după romani, apa ei posedînd darul de a-i inspira pe poeți, izvorăște în apropiere dintr-o grotă umbrită de vegetație. Virful Parnasului — legendarul loc de reunire al marilor poeți —, își face simțită prezența protectoare. Poezia aruncă o pînză aburoasă de himere peste acest loc, după legendă, al inspirației și profeției. Sfinxul, Apollon, Oedip și Poetul sînt doar personajele ce și-au disputat odinioară acest ținut, adjudecat, în cele din urmă, luminosului Apollon, zeul sanctuarului de la Delphi „venerat de toată lumea antică, hellenică și barbară". „Aici, scrie André Bonnard, reconstituind o atmosferă de acum aproape trei milenii — zeul își inspiră profetesa iar preoții interpretează în oracole limbajul nearticulat al Pythiei. Apollon știe ce convine mai bine indivizilor, ca și cetăților. Credincioșii se înghesuie cu miile în sanctuarul său. Zeul este consultat în orice treabă, așa cum sînt astăzi consultați avocatul, notarul, pastorul. În multe cazuri sfaturile sale sînt excelente. Dacă este vorba să se întemeieze o cetate nouă, dincolo de mări, zeul indică locul cel mai favorabil și resursele țării îndepărtate în care se emigrează. (Desigur, preoții care dădeau oracole erau informați, prin mijloace care nu prea difereau de acelea ale unei agenții de voiaj, asupra acelor țări necunoscute despre care erau consultați). Delphi se umplea de comori splendide, care veneau din întreaga lume".

De fapt, despre aceste comori voi vorbi, adevăratul tezaur de frumusețe al celui care era pentru antichitatea greacă simbolul artei, al luminii și rațiunii. Căci ce ofrande mai demne se puteau aduce zeului care iubea frumosul decît frumusețea însăși ? Tradiția, fixată de versul homeric, vorbește despre preoți cretani care au adus la Delphi pe „stîncoasa Pytho" — cultul lui Apollon. Calea sacră

Delphi : Sanctuarul lui Apollon — Templul lui Apollon

ce urcă spre sanctuarul zeului unind intrarea principală a acestuia cu templul lui Apollon și teatrul, alcătuiește unul dintre cele mai fantastice muzee pe care le-a cunoscut umanitatea. Totul aici pare că respiră, trăiește, este viu. Pe terasele căii sacre se află depozitate opere de artă care mai de care mai perfecte și emanînd originalitate. Dealtfel, amestecul de capodopere, de lucruri rare și prețioase a făcut de timpuriu din Delphi un loc al jafului. Să ne amintim fie și numai de singeroasele războaie religioase ce și-au disputat protecția oracolului în secolele IV — V î.e.n. cînd atenienii, lacedemonienii, focidienii s-au bătut singeros pentru supremație.

La Delphi obiectele de artă trăiesc într-o „confuzie cronologică inextricabilă" : Din secolul al XVI-lea î.e.n. și pînă tîrziu, în zorii erei noastre, fiecare generație și-a dat obolul ei artistic. „Operele poeților, spune Emile Bourguet, ale filosofilor, oratorilor nu pot fi separate de cele ale arhitecților, sculptorilor de vase, de documentele umile, de imprecațiile magice, contractele semnate pe papirus. Toate vorbesc despre geniul grec și forța sa miraculoasă de adaptare."

Numele de *comoară*, care putea desemna chiar și o simplă bucată de piatră destinată primirilor de ofrande, se aplica adesea micilor temple ridicate de cite un prinț sau un oraș. *Comorile* atestau generozitatea magnifică a orașelor grecești care se întreceau în ridicarea și impodobirea acestor construcții. La Delphi, o mulțime de comori, de sculpturi splendide, completează peisajul format din temple, sanctuare, terme, mozaicuri, un Gymnasiu, un Bulenterion (sediul senatului) teatre și stadioane. Risipite în vale sau înșirate de-a lungul căii sacre ele poartă numele celor ce le-au oferit. Aș aminti, printre cele mai cunoscute, comoara lui Sicyon, a lui Siphnos și Cnidius, comoara Atenienilor, comoara lui Cyren (căruia Jean Bousquet i-a dedicat un studiu minuțios), comoara beoțienilor, apoi Piatra Sibilei, Sfinxul Naxienilor, Trepiedul Plateei, carul Rodienilor, Piedestalul lui Charixenos, porticul zis al lui Attala etc. Terasa Marmaria, pe un versant al muntelui, adăpostește templul zeiței Athena Pronaia și Tholosul. Nu pot să nu amintesc apoi de capetele fabuloase de grifoni, de statuile lui Antinous și Aurigius, de capul lui Agias, Piedestalul Aristainetei și mirifica Coloană de Acant. Partea însă cea mai misterioasă a văii care atrage atenția este sanctuarul primitiv. Aici a urcat, după legende, prima Sibilă — Herophila — care ar fi profețit la Delphi. Ea a fost, după Pausanias, aceea care ar fi anunțat războiul Troiei. Reptilele se încălzesc aici la soare printre pietre. O cărare urcă printre bolovani spre un piriiaș lîngă care se află sanctuarul de unde, spune legenda, ar fi ieșit șarpele Python, paznicul oracolului.

Delphi îmi pare un pretext inventat de o mare civilizație dornică de frumos. Peisajul geometric își găsește aici o subtilă echivalență în geometria perfectă și pură a formelor sculptate în marmură. Consonanța este la fel de evidentă ca aceea dintre jungla asiatică și exuberanta arhitectură a templelor budiste. Numai că aici arta nu face concurență (printr-o imitație de virtuozitate) elementelor dezlănțuite ale naturii, ci umple, orgolioasă, o natură rece, impersonală, cu un sens moral și estetic.

MIRELA ROZNOVEANU

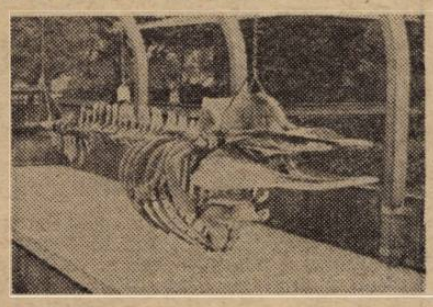
● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●

Cuvintele pe... ecran

Un medic, dr. Lucien Moatti, otorinolaringolog, a avut ideea realizării unui sistem care să permită celor ce nu aud să urmărească orice emisiune de televiziune, orice curs universitar. Ideea i-a venit de fapt în cursul unei vizite pe care i-a făcut-o la cabinet o stenotipistă care i-a explicat tehnica meseriei ei. Benzile bătute de ea la viteza cu care se vorbește sînt lizibile de oricine după o scurtă inițiere. Fiica medicului, Emmanuelle, în vîrstă de 10 ani, a făcut proba. În citeva zile a reușit să citească fără dificultate o bandă bătută în acest sistem. Așa a fost creat aparatul numit „Léon", avînd colaborarea firmei Secapa, din Lyon, specializată în fabricarea terminalelor de calculator. În fapt, se bate pe o claviatură obișnuită, o stenotipistă bate cuvintele. Claviatura este branșată la un miniordinator care la rîndul lui „dispune" de un ecran. Cuvintele — în scriere fonetică — apar pe ecran. Toți copiii care nu aud — și cei atinși de o surditate ușoară sau medie — pot astfel să iasă „din lumea tăcerii". Un serviciu de stenotipie special ar putea fi instalat în studiourile televiziunii, iar în școlile micilor pacienți un ecran de recepție, iată ceea ce se propune ca o generalizare a acestei invenții.

Un muzeu inedit

În largul insulelor hawaiene, mai exact în insula Maui, între vechiul port de baleniere Lahaina și moderna stațiune balneară Kaanapali, se află un inedit muzeu în aer liber. Pe o mare hartă din ceramică, vizitatorii pot afla care sînt principalele specii de balene mari și cum sînt repartizate în lume. Scheletul unuia din acești giganți mamiferi marini, harpoane și alte obiecte folosite la pescuitul de balene, fotografii de epocă, broșuri, cărți alcătuiesc, pe fondul specific asigurat de prezența mării, un cadru aparte pentru acest complex cu înfățișarea unui parc. Muzeul balenei este de fapt, o parte a centrului comercial „Whalers Village Museum and Shopping Complex", care povestește istoria vînătorii de balene. Arhitectura complexului se ridică pe locuri ce constituiau, acum un secol, inima industriei hawaiene de balene și refugiu pentru marile baleniere venite din Noua Anglie. Din decembrie și pînă în luna aprilie a anului viitor muzeul are o atracție în plus : balenele cu cocoașă, specie pe cale de dispariție, protejată acum, care revin în fiecare an la Maui, unde pot fi admirate în habitatul lor natural.



În fotografie : Scheletul unui cașalot lung de 12 metri, suspendat deasupra unei piscine din muzeu.

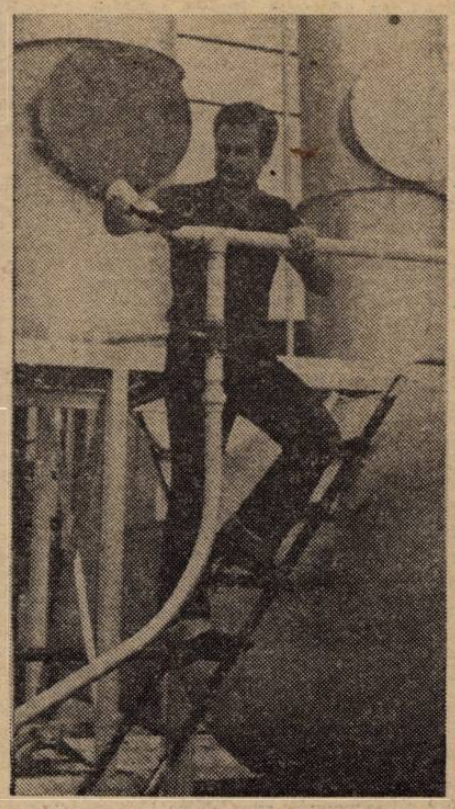
Colecționarii...

Fără îndoială aria de preocupări a colecționarilor este nelimitată. Pentru a vă confirma originalitatea unora vă prezentăm un polițist vestgerman, Heinz Gausmann, care-și dedică timpul liber

pentru completarea colecției sale de șepci aparținînd colegilor săi de profesiune din toate colțurile lumii.

Petrol din reziduuri menajere

Deși este absolvent al Facultății de filozofie, Andrea Rossi din orașul Carugate (din apropierea localității Milano), a reușit, datorită pasiunii sale pentru chimie, să obțină o realizare căreia presa i-a acordat o justificată atenție. Studiind lucrări de specialitate (la care a adăugat unele idei personale), el a reușit să ob-



ție petrol din reziduuri organice. Și-a construit singur o instalație complexă și folosind resturile menajere a izbutit să obțină prețiosul petrol. La experiențele pe care le-a făcut au participat numeroși specialiști care au putut să constate personal autenticitatea încercărilor și calitatea indiscutabilă a petrolului obținut. Pînă în prezent însă nu a primit nici o ofertă din partea autorităților privind extinderea procedeului.

TV

DUMINICĂ 25 NOIEMBRIE. Programul I : 8.45 Gimnastica la domiciliu. 9.00 Copilărie, vis și certitudine. 9.35 Dick Turpin. 10.00 Viața satului. 11.45 Bucuriile muzicii. 12.30 De strajă patriei. 13.05 Album duminical ● Întîlnire cu... Gopo. 14.00 Woody — ciocănitoarea buclucașă ● Secvențe din filme românești. 16.15 Telesport. 17.40 Film serial. Timpuri grele. Producție a studiourilor de televiziune din Anglia. 18.40 Sub steagul tău, Partid iubit! Versuri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Hotărîrile Congresului — program de acțiune al întregului popor. 19.40 Film artistic. Clipa. Premieră TV. Producție a Casei de filme 5. 21.40 Telejurnal. **Programul II :** 8.45 La poalele Harghitei. 9.15 Teleșcoală. 10.00 Concert educativ. 19.00 Telejurnal. 19.20 Telerama. 19.50 Muzica deceniului opt. 21.00 Clubul tineretului. 21.40 Telejurnal.

LUNI 26 NOIEMBRIE. Programul I : 16.00 Emisiune în limba maghiară. 18.25 Handbal masculin : România — Polonia. 18.55 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Hotărîrile Congresului — program de acțiune al întregului popor. 20.00 Muzică populară. 20.20 Cadran mondial. 20.40 Cei din Mogador. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Cenacluri ale tineretului. 16.30 Certitudinea împlinirilor viitoare — realizările noastre prezente. Reportaj. 16.55 Emisiune muzical-distractivă. 17.45 Film documentar. 18.15 Muzică ușoară. 18.30 Drumuri europene. 18.55 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 De la A la... infinit. 20.10 Viitorii constructori pe marile șantiere. Reportaj. 20.35 Seară de operă „Stejarul din Borzești" de Theodor Bratu. 21.35 Telejurnal.

MARȚI 27 NOIEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 10.00 Dallas — Compania petrolieră Ewing. 16.05 Teleșcoală. 16.20 Curs de limbă engleză. 16.40 Din țările socialiste. 17.10 Itinerare turistice. 17.30 Handbal masculin : România — Iugoslavia. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Hotărîrile Congresului — programul de acțiune al întregului popor. 20.05 Seară de teatru. Tată cu de-a sila, de Branislav Nușici. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Muzică patriotică. 16.15 Copilărie, vis și certitudine. 16.50 Bucuriile muzicii. 17.40 Muzică populară. 18.10 Buletin rutier. 18.25 Dick Turpin. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Ritm și melodie. 19.35 Viața economică a Capitalei. 20.05 Pagini din muzica românească de cameră. 20.35 Critica societății de consum. 21.05 Arii și scene din operete românești. 21.35 Telejurnal.

MIERCURI 28 NOIEMBRIE. Programul I : 16.05 Teleșcoală. 16.40 Curs de limbă rusă. 17.00 Bloc-notes. 17.20 Selecțiuni din operete. 18.00 Corespondenții județeni transmit... 18.30 Forum cetățenesc. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Succesele de azi — temelii trainice pentru viitorul comunist al patriei. 19.50 Muzică populară. 20.10 Telecinemateca. Într-o singură zi. Premieră pe țară. Producție a studiourilor franceze. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 O perspectivă clară însuflețitoare. Reportaj 16.25 Teatru TV. 18.00 Din țările socialiste. 18.30 Muzică ușoară. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.55 Studio T '79. 20.20 Tineri interpreți pe podiumul afirmării. 21.10 Film documentar. 21.35 Telejurnal.

JOI 29 NOIEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 10.00 Film serial. Timpuri grele. 16.05 Teleșcoală. 16.30 Curs de limbă franceză. 17.00 Reportaj pe glob. 17.20 Viața culturală. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Ora tineretului. 20.45 Conexiuni. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Succesele de azi — temelii trainice pentru viitorul comunist al patriei. 16.30 „Album duminical". 17.25 Film documentar. 17 45 Din muzica popoarelor. 18.00 Itinerare turistice. 18.20 Muzică de jazz. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.25 Buletinul rutier al Capitalei. 19.35 Forum cetățenesc. 20.00 Concertul Orchestrei Simfonice a Radioteleviziunii.

VINERI 30 NOIEMBRIE. Programul I: 16.05 Învățămînt-educație. 16.30 Emisiune în limbă germană. 18.35 La volan. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Hotărîrile Congresului — program de acțiune al întregului popor. 19.40 Film artistic. Un om la strîmtoare. Premieră pe țară. Producție a studiourilor americane. 21.10 Atelier de creație literar-artistică. 21.40 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 O viață pentru o idee. 16.50 Hotărîrile Congresului — program de acțiune al întregului popor. 17.30 Bloc notes. 17.50 Caseta cu imagini. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Radar pionieresc. 19.40 Capodopere, mari interpreți. 20.25 De pretutindeni. 20.50 Studio Liric '79. 21.40 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 1 DECEMBRIE. Programul I: 8.30 Teleșcoală. 9.40 Curs de limbă germană. 10.00 Curs de limbă spaniolă. 10.20 Șoimii patriei. 10.30 Cei din Mogador. 11.35 Telecinemateca. 13.00 De la A la... infinit. 17.50 Țară nouă, cîntec tînăr. 18.30 Noiembrie 1979 Cronica evenimentelor politice. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Reportaj de scriitor. 19.40 Teleenciclopedia. 20.10 Dallas — Compania petrolieră Ewing. 21.00 Varietăți muzical-distractive. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19 35 Reportaj pe glob. 19 55 Muzică ușoară. 20.00 Copiii Dunării. Reportaj. 20.40 Viața muzicală a Capitalei. 21.35 Telejurnal.

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

ÎN URMĂ CU 100 ANI...

Ne aflăm în 1979, an în care s-au realizat diverse invenții, descoperiri etc. V-ați pus însă întrebarea ce descoperiri sau invenții mai importante au apărut în urmă cu exact 100 de ani ? Vă propunem să încercați, și veți constata că multe din aplicațiile de azi se datoresc și anului 1879.

FIZICIENI ROMÂNI

România a fost și este patria multor fizicieni cunoscuți pe plan mondial. În legătură cu unele personalități ale fizicii românești, iată aici cîteva întrebări, propuse de cititorul nostru, **Gheorghe I. Căpitan**, din Arad :

1. Care a fost fizicianul român ce s-a specializat în domeniul spectroscopiei cu radiații infraroșii, în laboratorul cunoscutului profesor Paschen, la Berlin, în anul 1931, ocupîndu-se apoi de acest domeniu, pe parcursul întregii vieți, în cadrul Universității București ?

2. Cine a fost primul doctor în fizică din România care a determinat viteza de propagare a sunetului în lichide ?

3. Cum se numește fiziciana română ce a obținut doctoratul la Paris, colaborînd cu Marie Curie, lucrînd în laboratorul acesteia, și care pentru prima dată în lume, s-a ocupat cu producerea ploilor artificiale ?

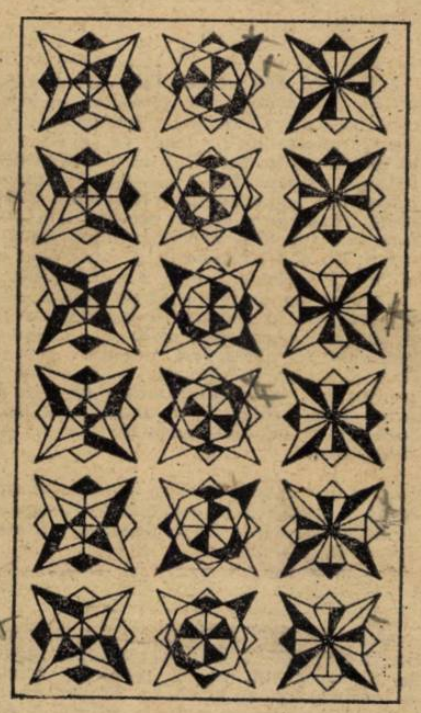
4. Cine a formulat pentru prima dată noțiunea de „magneton", determinînd și caracteristicile acestuia ? Este de menționat însă că, renumitul fizician german Sammerfeld, a atribuit pe nedrept prioritatea descoperirii magnetonului savantului danez Niels Bohr, denumindu-l chiar „magnetonul lui Bohr".

5. Ce fizician român a lucrat în perioada 1910—1914 în laboratorul Mariei Curie, la Paris, la teza de doctorat și care, la începerea primului război mondial, s-a întors în România spre a participa la apărarea patriei, renunțînd la o funcție universitară, ce i se oferise în Franța ?

Ing. LIVIU MACOVEANU

TESTE • TESTE • TESTE

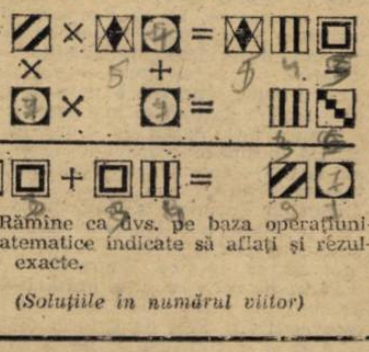
DOUĂ ÎN FIECARE COLOANĂ



În fiecare coloană a desenului alăturat se găsesc cîte două desene perfect identice dar orientate în mod divers. Vă invităm pe dvs. să precizați care sînt acelea.

CALCUL ENIGMISTIC

Fiecare desen în parte simbolizează o cifră (același simbol reprezintă aceeași cifră). Rămîne ca dvs. pe baza operațiunilor matematice indicate să aflați și rezultatele exacte.



(Soluțiile în numărul viitor)

Dialog săptămînal

La întrebările publicate în rubrica din nr. 1147 al revistei la 29.09.79, am primit multe răspunsuri corecte din partea cititorilor. Selecționarea acestor răspunsuri a condus la menționarea următorilor cititori : Teodor Seiceanu, Blaj, jud. Alba ; Ion Andriescu, Fălticeni ; Gheorghe Sandolache, Tîrgoviște ; Petru Gherman, Seleuș-Daneș, jud. Mureș ; Virgil Panaitescu, Fălticeni, jud. Suceava ; Dumitru Bălțătescu, Piatra Neamț, jud. Neamț ; Răzvan Matei, Curtea de Argeș.

Bogdan Onac, Satu Mare. Nu publicăm întrebări la care nu sînt anexate răspunsurile respective și, eventual, sursele informaționale.

Costache Pintilie, Matca — Tecuci. Regretăm, dar un material analog celui propus de dv., s-a publicat mai de mult în rubrică.

S.M.

CARTEA ȘTIINȚIFICĂ în librării

● **„DICȚIONAR DE PEDAGOGIE".** Volumul include categorii fundamentale, noțiuni, principii, metode, forme de organizare, curente mai importante din domeniile educației, învățămîntului și științelor pedagogice.

„Editura didactică și pedagogică", 484 pagini, 36,40 lei.

● **„DINAMICA TERESTRĂ"** de prof. univ. dr. **Nestor Lupei.**

O valoroasă sinteză a cunoștințelor actuale ca și a problemelor aflate încă în studiu privind dinamica planetei noastre.

„Editura Albatros", 352 pagini, 9,25 lei.

● **„INFECȚIA ȘI LITIAZA URINARĂ"** de dr. **Constantin Ionescu-Tîrgoviște.**

Sfaturi și recomandări (regim alimentar, contraindicații, locuri și stațiuni balneoterapeutice etc.) utile pentru tratarea dar și pentru prevenirea bolilor renale.

„Editura Sport-Turism", 164 pagini, 5 lei.

● **„SINTEZA STRUCTURALĂ A SISTEMELOR LINIARE"** de prof. dr. ing. **Vlad Ionescu.**

Principalele aspecte conceptuale și procedurale ale sintezei sistemelor liniare — rezultat atît al studiilor originale întreprinse de autor, cît și al ultimelor cercetări din lume.

„Editura Academiei", 244 pagini, 13 lei.

● **„DIABETUL ZAHARAT"** de prof. dr. **Gheorghe S. Băcanu.**

O nouă contribuție la efortul pentru popularizarea cunoștințelor privind diabetul zaharat ; cartea vine și în ajutorul celor care doresc să-și „apere propria sănătate".

„Editura Facla", 348 pagini, 8,50 lei.

★

Rubrica a fost realizată pe baza informațiilor primite de la Centrul de librării — București.

MEDICUL VĂ SFĂTUIEȘTE

CĂPRARU, Craiova ; A. LUNGU, Deva. În cardiopatia ischemică continuați tratamentul prescris de medicul cardiolog și regim alimentar fără grăsimi animale, carne grasă, făinoase și dulciuri în exces, fără cafea, tutun și băuturi alcoolice. În alimentație vor predomina legumele, zarzavaturile și fructele de sezon. Control periodic.

MARIA POPESCU, Bihor. În colita cronică veți consuma legumele și zarzavaturile fierte iar fructele sub formă de compot cu puțin zahăr sau coapte la cuptor. Pîinea albă rece, iar pastele făinoase bine fierte. Evitați condimentele.

N. GHEORGHE, Suceava. Pentru tonifiere puteți lua Tonic sirop, cîte 3 linguriță pe zi și Vitamina E cîte 2 drajeuri pe zi, timp de 10 zile. Renunțați la băuturi alcoolice, cafea și tutun.

B. D., Constanța. Pentru cicatricea dureroasă continuați tratamentul prescris de medicul care v-a operat și arătați-vă din nou pentru completarea tratamentului.

DĂNĂIATU, Tg. Jiu. În herpesul recidivant puteți continua un tratament cu Imunoglobuline — umane specifice-antiherpetice după instrucțiuni și sub supraveghere medicală.

ȘUTEU, Reghin ; POPESCU MARCEL, București ; LEBĂDA, Alexandria. Pentru acneea feței continuați cu compresele cu infuzie de mușețel, spălarea feței cu săpun de sulf, și ungeri locale în strat subțire, fără să apăsați, cu unguent cu Tetraciclină. Control medical dermatologic pentru completarea tratamentului.

IONESCU GH., Beiuș. În nevroza astenică puteți continua cu Vitamina B_6, cîte 2 comprimate pe zi — timp de 10 zile, ceai sedativ, un pahar seara înainte de culcare, și Crelizin injecții, o fiolă la 2 zile în total 15 fiole. Evitați băuturile alcoolice, tutunul și cafeaua naturală. Pentru balonări luați după mesele principale 1—2 comprimate de Carbomedicinal. Control medical de specialitate pentru completarea tratamentului.

B. PUIU, Timișoara. Pentru eritem pernio, vă recomand ungeri locale cu Neopreol și Vitamina B_1 — cîte 4 comprimate pe zi — timp de 10 zile.

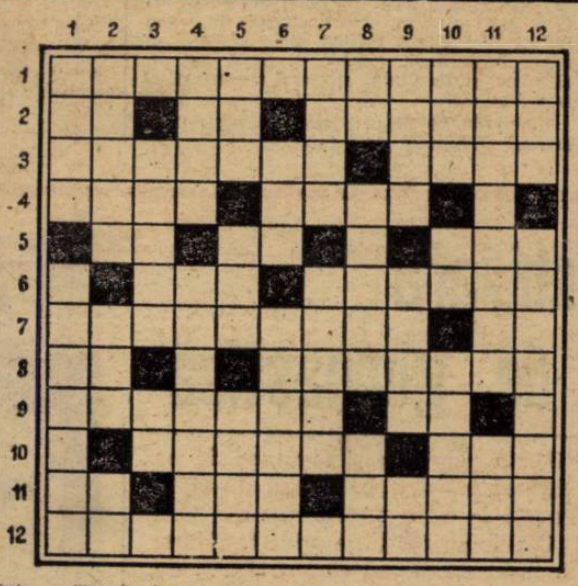
Dr. G. ALESSEANU

REBUS

LUMEA PARTICULELOR

ORIZONTAL : 1. Transformări atomice. 2. Iridiu — Harnașament — Interpretează lumea particulelor atomice. 3. Origini — Pur. 4. Element al materiei — Fast. 5. Se varsă în Marea Nordului — Pronume — Crustaceu. 6. Măcinat prin frecare — Particule superelementare. 7. Intră în alcătuirea atomilor tuturor substanțelor — Ten ! 8. Deasupra — Devine substanță cînd se manifestă sub forma particulelor elementare. 9. Tropăi — Capul giroscopului ! 10. Deprindere — Culmi ! 11. Ja — Sunet simplu — Particulă elementară ipotetică. 12. Acțiune reciprocă din lumea particulelor.

VERTICAL : 1. Unitate de măsură a forței — Particule elementare ușoare. 2. Lista greșelilor — Refren popular — Măsură de timp. 3. Astru — De la (arh.). 4. Leagă două continente — Spații umplute. 5. Diminutiv — Răsărit — Tîrg de vite. 6. Eden — Recepteză imaginile. 7. Radical organic obținut din etan — Sonoritate. 8. Unge ! — Fără vitalitate — Tequita ! 9. Constituente ale scoarței terestre — Orășel — Interjecție. 10. Brăzda pămîntul — Jumătate de rolă — Localitate în județul Cluj. 11. Nesiguri — Mrene ! 12. Caiet ! — Privitoare la mișcare.



Prof. IULIAN CONSTANTIN ȘANDRU
Bobîlna — Cluj

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

MEDICALĂ

ORIZONTAL : Doctor — Stoic — RL — Asistență — Efort — Tartru — Gargarism — Ac — Clasic — Io — E — Ety — Islanda — Li — T — Catalog — Ivoriu — El — Re — P — Ra — Rol — ITN — Tuburi — Ia — Et — If — Me — Tema — I — Colesterolul.

magazin poșta

ALEXANDRU GLĂVAN, Tecuci. Articolul 67 din Codul familiei prevede că numai minorii pot fi înfiați. Cu toate acestea va putea fi înfiată și persoana majoră, care, în timpul minorității a fost crescută de cel care voiește să o înfieze.

ALEXANDRU PINULESCU, Baia-Mare. Nu puteți obține carnet de conducere pentru autovehicul decît după ce veți împlini vîrsta de 18 ani.

MARGARETA CONSTANTINESCU, București. Adresați-vă instanței de judecată de la domiciliul chiriașei pentru a constata că locuința proprietatea dv. a rămas liberă prin mutarea efectivă a acesteia la fiica sa în altă localitate, în urma căreia veți putea ocupa spațiul.

VASILE BOROȘ, Blaj. Prezența unor pete albicioase pe frunzele palmierului Phönix se poate datora unor dăunători numiți tripși (insecte mici de 1—2 mm, aripate, care înțeapă și sug sucul din frunze). În urma atacului, apar pe frunze pete albe-argintii. Plantele atacate de acești dăunători tînjesc, nu mai cresc. Pentru combatere, este bine ca în timpul verii planta să se scoată afară și să se stropească cu Carbetox 0,3% (3 g la un litru de apă), folosind o pompă de muște. Insecticidul respectiv se procură de la Centrul de protecția plantelor.

TIBERIU HERTMUD, Cluj-Napoca Vînzarea tuturor imobilelor are loc numai cu autorizația prevăzută de articolul 11 din Decretul nr. 144/1958. Ca atare obțineți această autorizație de la Consiliul municipal și apoi adresați-vă Notariatului de stat pentru încheierea actului de vînzare-cumpărare a apartamentului la care vă referiți.

OVIDIU TEODORESCU, Brăila. În înțelesul Legii nr. 5/1973, fac parte din familie soții și copiii precum și părinții soților întreținuți de ei.

Prof. V. GAVRILĂ, Focșani. Vă prezentăm condițiile importante care asigură o bună păstrare a merelor peste iarnă : Temperatura în locul de păstrare să fie cuprinsă între 1 și 4 grade, iar umiditatea aerului, 80—90% ; încăperea respectivă să fie aerisită periodic ; fructele puse la păstrare să fie sănătoase și să aparțină unui soi care se pretează la păstrare îndelungată (Ionathan, Golden delicious, Red delicious, Starkrimson, Wagner, Pătul, Boiken). Încă un amănunt : în locul de păstrare a fructelor nu trebuie păstrate alimente care emană mirosuri neplăcute : varză, ceapă, murături, brînză, deoarece fructele ca și laptele, au proprietatea de a-i imprumuta aceste mirosuri.

Răspunsurile au fost redactate de IOANA ȘENDREA (juridicel), prof. ing. ȘTEFAN BĂLĂNESCU (horticole) și E. BĂTRÎNEANU (învățămînt, diverse).

Sugestii pentru meniurile dumneavoastră

MEZELURI CU CARTOFI ȘI OUĂ. Se taie în felii subțiri un crenvurșt, o bucățică de salam preferat, o bucățică de costiță afumată. Se pun la rumenit împreună cu puțină ceapă rasă. Cînd au prins culoare se adaugă cîțiva cartofi fierți tăiați pătrățele. Se sărează, se piperează după gust. Înainte de a servi se toarnă deasupra cîteva ouă bătute cu puțină apă. Se amestecă pînă se încheagă jumările. Se presară cu pătrunjel verde tocat și se servește cu murături. Cantitățile se apreciază în funcție de numărul comesenilor.

OUĂ FIERTE ÎN UNT ȘI SMÎNTÎNĂ. Se pun 100 g unt și 250 g smîntînă să fiarbă într-o crăticioară. Cînd cantitatea se reduce la jumătate se sparg înăuntru 4 ouă (cîte 2 de persoană). Se sărează, se piperează (cu puțină atenție piperul se pune numai pe gălbenuș). Se dă vasul la cuptor pînă ce ouăle capătă consistența dorită. În tigăițe mici se pot face porții individuale și se aduc la masă cu tigaia pusă pe o farfurie. Tigăița trebuie să fie aspectuoasă căci „mîncăm și cu ochii".

SUPĂ DE CREIER. Se curăță de chiagurile de sînge și se spală unul-doi creieri și se pun să fiarbă în apa clocotită cu puțină sare. După cîteva clocote se scot cu o lingură de luat spuma și se trec prin sită sau se mixează. Se subțiază cu supă limpede de pasăre sau vită. Se freacă în palmă o nucă de unt cu o linguriță de făină și se adaugă în supă. Se dregе cu un gălbenuș și se presară cu pătrunjel verde tocat. Se servește cu crutoane din pîine albă bine rumenite în cuptor.

TOCANA DE PASĂRE CU COLȚUNAȘI. Se face un aluat de tăiței din făină, ou și apă. Se întinde foaia și cu un pahar de apă se taie discuri. Se dau pe răzătoare cîțiva cartofi fierți și se amestecă cu o tocătură din ficat, rumenită odată cu grăsimea păsării pe care o vom găti. În fiecare bucățică de aluat se pune cîte o linguriță de umplutură. Se îndoaie discul în două și se lipesc marginile stringîndu-le între degete. Separat se face o tocănița obișnuită dintr-un pui frumos. Cînd mîncarea e gata se fierb și colțunașii în apa clocotită cu puțină sare. Se scot, se opărește cu puțin unt topit și se servesc odată cu mîncarea. Ca să aibă aspect se pune tocana la mijloc și colțunașii de jur-împrejurul ei. O lingură de pătrunjel verde presărat peste colțunași nu numai că i-ar face apetisanți dar le-ar ridica simțitor bogăția de vitamina C.

BUDINCĂ SĂRATĂ CU CORNURI. 5 cornuri, 2 ouă, 150 g unt, 2 linguri pătrunjel verde tocat, 100 g cașcaval ras, 2 ½ dl lapte. Se topesc 50 g unt în laptele cald (nu fierbinte), se adaugă cele două ouă bătute ca pentru omletă și un praf de sare. Se taie cornurile în rondele subțiri. Se toarnă deasupra amestecul de lapte-unt-ouă. Se lasă pînă ce pîinea absoarbe lichidul apoi se amestecă totul ca să se omogenizeze. Se adaugă și pătrunjelul verde. Se udă un șervet în apă rece, se toarnă în el compoziția. Se leagă șervetul în colțuri — așa ca amestecul să aibă loc să crească. Se pune apa la fiert într-o oală de 3 litri. Cînd dă în clocot se cufundă șervetul cu cornurile și se lasă să fiarbă o oră. Se răstoarnă într-o tavă rotundă, de preferat un capac de oală yena, se opărește cu restul de unt, se presară cu cașcaval și se dă la cuptor fierbinte 5—10 minute, pînă ce cașcavalul capătă o crustă aurie. Se servește fierbinte ca prim fel sau garnitură pentru fripturi. Ca să fie mai aspectuoasă se presară cu pătrunjel verde tocat.

REȚETA PENTRU BUNICA. (Plăcintă cu griș, cerută de Dănuț Stănescu, Urziceni). Un kg de făină, 2—3 ouă, 100 g unt, 4 linguri untdelemn, drojdie cît o nucă mare, coaja rasă de lămîie, lapte cît cuprinde ca să se obțină un aluat potrivit de vîrtos. Se desface drojdia cu puțin lapte călduț, se cerne făina, se face un cuib la mijloc, se sparg ouăle, se bat puțin, se pun în cuibul din făină, se adaugă drojdia, un praf de sare, coaja de lămîie, puțin lapte, se frămîntă aluatul și la nevoie se mai adaugă lapte călduț. Cînd ingredientele s-au omogenizat se adaugă treptat untul topit și amestecat cu ulei. Se acoperă și se lasă să crească la loc cald și ferit de curent. Între timp se face un griș cu lapte dintr-un litru de lapte și 200—250 griș, amestecînd cu grijă ca să nu se facă cocoloașe. După ce fierbura s-a îngroșat se dă vasul deoparte să se răcească. Se freacă 3 gălbenușuri cu 200 g zahăr pudră, coaja rasă de lămîie sau vanilie și un praf de sare. Cînd amestecul a devenit spumos se încorporează 250 g brînză de vaci dată prin sită și 2—3 linguri de smîntînă. Toate acestea se pun în grișul răcorit. Se bat albușurile spumă tare și se amestecă ușor de jos în sus astfel încît compoziția să rămînă ușoară, aerată.

Din aluatul dospit se întinde o foaie groasă de un cm., mare cît tava în care va fi coaptă plăcinta (e bună cea de la aragaz). Se așează foaia de aluat în tavă unsă, se întinde deasupra umplutura de griș și se acoperă cu altă foaie de aluat mult mai subțire (vom avea deci grijă ca la început să împărțim aluatul în două jumătăți inegale). Se unge plăcinta cu ou bătut cu smîntînă și se coace la cuptor cu foc potrivit 20—30 minute. Cuptorul trebuie încălzit bine din timp. Plăcinta trebuie să fie rumen-aurie. La dorință se poate pudra cu zahăr. Sperăm că aceasta e rețeta ale cărei amănunte le-a uitat bunica lui Dănuț și că îi va fi de folos spre bucuria nepoților.

OLIMPIA ȘTEFĂNESCU

SPORTUL, — ȘCOALĂ A EDUCAȚIEI TINEREI GENERAȚII

● Suportul succeselor : muncă, disciplină, pasiune ● Drumul spre performanță al unor sportivi fruntași.

Componentă a procesului de educare comunistă a tineretului, a maselor largi de oameni ai muncii, activitatea de educație fizică și sport a primit prin Programul de dezvoltare a mișcării sportive, aprobat de Comitetul Politic Executiv al C.C. al P.C.R. noi și importante răspunderi în formarea tinerei generații, a omului nou, constructor al societății socialiste.

Urmărind evoluțiile tinerilor în săli și pe terenurile de sport, comportamentul lor în societate, în producție, în familie, în viața de toate zilele, am avut prilejul să observăm tendința lor de a realiza adevărate împliniri. Ne-am obișnuit să-i privim pe sportivi într-o imagine generală, în funcție de sportul pe care îl practică. Iată de ce, acum, vă prezentăm o altă ipostază, legată de preocupările lor profesionale și sociale, instructive, pentru realizarea ca oameni în societate. Pentru cei ce știu cît de importantă este relația învățătură-sport, pentru cei ce înțeleg că viața sportivă nu poate fi ruptă de viața în societate, relatările noastre nu-i vor surprinde. Totuși, este bine să cunoaștem profilul sportivului de performanță, așa cum îl cere imperativul vieții de azi.

...La Liceul de Filologie-Istorie Nr. 2 din București, într-una din clasele a XII-a, la lecțiile de limba germană, engleză sau biologie, eleva *Carmen Bunaciu* s-a impus prin cunoștințele sale, prin capacitatea sa de asimilare și exprimare, în rîndurile celor mai silitori elevi. De fapt, recordmana națională Carmen Bunaciu, ne mărturisea că deși o așteaptă un sezon foarte încărcat în anul viitor, (va participa la Jocurile Olimpice de la Moscova, din 1980), ea nu precupețește nici un efort, pentru realizarea unei pregătiri multilaterale și pe planul învățăturii, deoarece dorește să devină studentă.

Pe culoarele Institutului de Educație Fizică și Sport i-am întîlnit, zilele trecute pe fostul campion european, luptătorul *Roman Codreanu* pe talentatele gimnaste *Teodora Ungureanu* și *Marilena Neacșu*, pe handbaliștii *Mircea Bedivan* și *Mircea Grabovski* noi „boboci" ai Institutului, care peste cîțiva ani se vor număra printre viitorii profesori de educație fizică. Iată doar cîteva exemple de sportivi fruntași, care cu toată tinerețea lor sînt bine cunoscuți în arena sportivă, iar peste puțin timp vor păși cu mîndrie într-o nouă profesiune, cerută de viața socială, de calificarea pe care au obținut-o.

Este cunoscut faptul că și în sport, ca dealtfel în oricare alt domeniu de activitate, drumul spre reușită înseamnă muncă susținută, disciplină, pasiune, și nu în ultimă instanță multe renunțări. Toate acestea ne-au fost confirmate, nu o dată, ascultînd cu cîtă mîndrie și dragoste ne vorbeau, o serie de glorii ale sportului românesc : fosta atletă *Lia Manoliu*, astăzi inginer energetician, vicepreședintă a C.N.E.F.S., handbalistul *Cristian Gațu*, inginer constructor, luptătorii *Nicolae Martinescu* și *Gheorghe Berceanu* profesori de educație fizică, scrimera *Olga Orban-Szabo* profesoară de limba franceză și gimnasta *Elena Leușteanu*, lector universitar, boxerul *Paul Dobrescu* și fotbalistul *Cornel Dinu*, juriști, trăgătorul la talere *Bogdan Marinescu*, medic.

Am încercat să aflăm care a fost suportul succeselor repurtate de ei și modul în care și-au clădit victoriile. Răspunsul a fost unanim : drumul spre măiestrie necesită pricepere, răbdare, muncă și iar muncă... Desigur că fiecare succes a reprezentat și multe satisfacții, dar succesul a fost cu atît mai mare cu cît el s-a impus ca o încununare a efortului depus, al muncii fără menajamente, dar cu folos.

Întrebînd-o pe maestra emerită a sportului *Maria Alexandru* care a fost secretul ascensiunii sale în sport, ne-a răspuns fără ezitare : „în orice ramură de sport, fie că joci într-o echipă sau practici un sport individual, pentru a reuși pe deplin, ca și în viață, singura recomandare este munca".

Vorbindu-ne despre succesul obținut de echipa feminină de handbal „Confecția", cîștigătoare a Cupei României și participantă la competiția internațională „Cupa Cupelor", din acest an, președintele asociației sportive, *Tudor Contu* ne spunea : „Sudarea formației noastre, tenacitatea ei, se datoresc faptului că sportivele nu sînt numai colege de echipă, ci și colege de muncă. Lucrînd la Întreprinderea de tricotaje și confecții București ele țin foarte mult una la alta, se ajută, se încurajează. Cei ce lucrează în această întreprindere țin la echipa lor de handbal, le iubesc pe tinerele sportive care poartă ecusonul asociației „Confecția", pentru că sînt exemple de hărnicie în muncă și seriozitate pe terenul de sport și în viață".

Așa cum am mai spus, în anul viitor, anul Olimpiadei de la Moscova, sportivii români și-au propus să obțină noi succese, noi performanțe de valoare, oglindite prin cîștigarea cît mai multor medalii de aur, argint și bronz. Evident pentru realizarea acestui deziderat se impune un volum de muncă intens, o îmbunătățire a procesului instructiv-educativ, multă ordine și disciplină, un climat de muncă propice înregistrării unor salturi calitative pe tărîmul marilor performanțe. Iată motivul pentru care se cere o participare conștientă la procesul de instruire și antrenament, o disciplină fermă, programe fără rabat.

Exemplul dat de Federația Română de Gimnastică, de Federația Română de Lupte și alte foruri de specialitate, care au înțeles clar că nu se vor putea trece cu vederea abaterile de la disciplină, că nu vor fi cooptați în loturi decît oameni care sînt hotărîți să muncească fără preget, să-și fructifice talentul, ne dovedesc că obținerea unor rezultate superioare este condiționată de seriozitatea în participarea la realizarea integrală a planurilor de pregătire ale loturilor reprezentative.

Faptul că în majoritatea secțiilor de performanță munca educativă în rîndurile sportivilor și cadrelor tehnice se desfășoară la nivelul cerințelor, că abaterile de la disciplină sînt sancționate cu fermitate, ne face să apreciem că minusurile existente încă în activitatea educațională se pot înlătura pe parcurs, prin întronarea în toate grupările sportive a unui climat exigent, de ordine și muncă. Acționîndu-se cu intransigență, fără îndoială vom ajunge la îmbunătățirea performanțelor, la formarea unei generații de tineri, capabili să răspundă prin fapte măreței sarcini care le stau în față, normelor de conduită cetățenească și sportivă.

GHEORGHE CIORANU

Poșta rotundă

Prof. ION COSTIN, str. 9 Mai, nr. 48 Rm. Sărat. „Cum toată lumea știe fotbal, îmi îngădui și eu o singură observație cu privire la așezarea echipelor de fotbal pe teren. Zice-se că acum „se poartă": 1—4—4—2 și se pare că așa e. Și acum observația: Terenurile de fotbal au lungimea și lățimea variabile între anumite limite. Pe terenurile „lungi", cum sînt multe în Europa, ținîndu-se cont și de alte criterii, se pare bună așezarea, pe cele scurte, nu! Diferențele de distanțe către minge, în alt timp se acoperă pe un teren, altfel, pe altul, bineînțeles, ținîndu-se cont și de vitezele jucătorilor. Cred că nu e un factor neglijabil terenul și sînt convins că trebuie să se țină seama și de el, atunci cînd se pregătește un joc, mai ales, acum cînd știm unde și cu cine vom juca anii următori.

În altă ordine de idei, vă spun că am lăsat capul în jos, cuprins de jenă, cînd am fost „amestecați", în urnă la Zürich, la două „clase" distanță de alte echipe. Aș vrea să știu și părerea fotbaliștilor! Noroc cu faptul că pe firmamentul sporturilor mai apar cîte un Năstase, Nadia, un Patzaichin și alți sportivi care reprezintă cu mult succes sportul nostru".

Da, aveți dreptate, nici mie nu mi-a picat bine cînd am văzut numele nostru așezat în cea de-a patra categorie. Dar să sperăm...

LEVINȚA GABRIEL, Bd. Metalurgiei, nr. 24, București : „Vă răpesc cîteva clipe cu o propunere care mă frămîntă mai demult. Indisciplina pe teren se sancționează în mai multe feluri, printre care și cartonașul galben. La 3 cartonașe galbene jucătorul indisciplinat (termenul este blînd, fiind vorba de un recidivist în gesturi sau atitudini nepermise) nu joacă o etapă. Ei, și ? Antrenorul îl va înlocui cu altcineva și toată lumea e mulțumită.

Cred că nu ar fi lipsită de interes propunerea ca în momentul acordării celui de-al treilea cartonaș galben, jucătorul respectiv să părăsească imediat terenul de joc, fie că evenimentul se produce în primul sau în ultimul minut de joc. În acest mod, echipa fiind amenințată de a juca în 10 oameni, jucătorii vor fi mai disciplinați".

Asta presupune, însă ca arbitrul să aibă la el un registru cu evidența cartonașelor primite de circa 30 de jucători (ținînd seama și de rezerve).

E complicat.

MIHALACHE A. IONUȚ, Str. Mătăsari 34, București : „Înfrîngerea echipei Steaua la București în meciul retur cu Nantes a însemnat o zi tristă în istoria acestui club, dar și pentru noi, suporterii. A fost dureros să asistăm la un eșec la care nu ne așteptam. Și aceasta tocmai într-un moment în care se simțea pulsul fotbalului românesc la o cotă mai ridicată. Sînt ferm convins că fără gestul nesăbuit al lui Stoica, Steaua era azi calificată în turul III al Cupei Cupelor. Gestul lui Stoica a însemnat lăsarea echipei în zece oameni, care dezorientată a lăsat prea ușor pe destul de virtuoșii fotbaliști francezi, să paseze, să se demarce și să se infiltreze în apărarea Stelei, ca la antrenament. Înfrîngerea fotbaliștilor militari în acest joc a însemnat — sînt sigur — pentru mulți suporteri o stare de tensiune care nu am dori să se mai repete.

Despre F.C. Argeș aș spune că este o echipă obosită mult solicitată în ultimii doi ani și într-o formă net inferioară lui Nottigham Forest.

Dinamo București a suportat la Frankfurt pe Main, ratările de la București și... capriciile unui arbitru ce a dorit cu orice preț să se califice Eintracht.

Păcat de ceea ce ne-a arăta Dinamo în aceste două manșe ale Cupei U.E.F.A., că este capabilă. Este de datoria dinamoviștilor ca și a fotbaliștilor de la Steaua de a ne face să uităm aceste eșecuri printr-o comportare bună în campionat unde duelul lor cu fotbaliștii craioveni să decidă campioana.

Universitatea Craiova ne-a descrețit frunțile noaptea tîrziu după momentele de tensiune din timpul jocurilor de peste zi. Oltenii au obținut un rezultat excelent în patria fotbalului, care demonstrează valoarea ridicată a unui lot pe scheletul căruia merită cu prisosință transplantată echipa națională. Cînd spun aceasta mă gîndesc nu numai la rezultatul și jocul de la Leeds ci la posibilitățile reale ale componenților acestui lot pe care capacitatea profesională a lui V. Stănescu și I. Oblemenco, trebuie să le reliefeze în mod constant. Majoritatea lotului craiovean împreună cu alți jucători cu experiență de la alte echipe ne pot face să sperăm într-o nouă lansare a fotbalului nostru în arena internațională.

Dar pentru aceasta se cere în primul rînd, o instruire fără repros și o viață ordonată, specifică marilor sportivi de performanță. Condițiile sînt excelente, spun cei care au început fotbalul cu mingea din cîrpe. Și este foarte adevărat".

Aveți dreptate în cele ce susțineți. Așa stau lucrurile. Așteptăm revirimentul...

ION BAIEȘU

Ediția jubiliară a „mondialelor" de gimnastică

● Pe listele de concurs, peste 400 de gimnaste și gimnaști de pe 4 continente ● Echipa feminină a României își apără titlul de vicecampioană a lumii ● 7 zile de întreceri în Sala sporturilor din Fort Worth (S.U.A.), cu o capacitate de 11 000 locuri ● Formațiile feminine și masculine clasate pe primele 12 locuri se califică pentru J.O. de la Moscova

Programate spre finele anului preolimpic, întrecerile ediției jubiliare, a 20-a, a Campionatelor mondiale de gimnastică, ce se vor desfășura în S.U.A., la Fort Worth, localitate situată în apropiere de Dallas, polarizează atenția maselor de iubitori ai sportului de pe toate meridianele. Cu concursul prof. *Nicolae Vieru*, secretar responsabil al F.R.G., ne-am propus să facem o succintă prezentare a acestei competiții de anvergură, referindu-ne totodată la rezultatele obținute de componenții loturilor republicane în perioada postbelică, cînd au cucerit 10 medalii, dintre care 2 de aur și 2 de argint.

● **58 DE ANI DE LA PREMIERA C.M.** Prima ediție a „mondialelor" de gimnastică s-a desfășurat în anul 1921, în Germania, reunind doar cîteva formații feminine și masculine din Anglia, Cehoslovacia, Franța, Germania, Japonia, Ungaria și Polonia. Următoarele ediții aveau să cunoască o participare tot mai numeroasă, cu întreceri spectaculoase, de un ridicat nivel tehnic. Gimnastica din țara noastră a debutat la C.M. din 1954, la Roma, unde echipa feminină, avînd în componență pe cunoscutele gimnaste Elena Leușteanu și Sonia Iovan, s-a clasat pe locul 4. După 4 ani, în 1958, la Moscova, în clasamentul final pe echipe gimnastele noastre au ocupat locul 3, cucerind medalia de bronz. De asemenea, Elena Leușteanu a obținut „bronzul" la proba de „sol".

● **ÎN 1970 — LOCUL 52, IAR ÎN 1974 MEDALIAT CU AUR.** La C.M. din 1970, la Liubljiana (Iugoslavia), în întrecerea pe echipe, fete, primele 3 locuri au fost ocupate de U.R.S.S., R.D. Germană și Cehoslovacia, iar formația României s-a clasat pe locul 5. La băieți, titlul de campioană a revenit echipei Japoniei iar formația masculină a țării noastre a ocupat locul 8. Cu acest prilej și-a făcut debutul la C.M. tînărul gimnast Dan Grecu, care a ocupat locul 52 la individual compus, pentru ca numai după 4 ani, la „mondialele" de la Varna (20—27 octombrie 1974) să facă un salt spectaculos, cucerind medalia de aur la proba de inele. La individual compus, fete, medalia de aur a revenit gimnastei sovietice Ludmila Turisceva, iar reprezentantele noastre Alina Goreac și Anca Grigoraș s-au clasat pe locurile 8 și, respectiv, 12. În clasamentul pe echipe, gimnastele noastre au ocupat locul 4 iar băieții locul 6.

● **PE PRIMA TREAPTĂ A PODIUMULUI DE PREMIERE.** A urmat „noul val" al gimnasticii feminine din țara noastră, care avea să se impună de o manieră entuziasmantă în amplele competiții internaționale. Să amintim că la C.M. de anul trecut de la Strasbourg (Franța), tripla campioană olimpică Nadia Comăneci a cucerit medalia de aur, ocupînd primul loc în cea mai dificilă probă, bîrna și medalia de argint la proba de sărituri, iar echipa feminină a României, cea mai tînără din concurs, a devenit vicecampioană mondială. Alte 4 medalii de bronz au obținut tînăra gimnastă Emilia Eberle (3 medalii la probele bîrnă paralele și sol) și Dan Grecu (la „inele").

● **1979 — O STAGIUNE PRODIGIOASĂ.** Acest an preolimpic, 1979, a fost un an de excepție, așa cum apreciază specialiștii ; cu numeroase turnee și competiții de amploare, la care Nadia Comăneci a deținut „capul de afiș" și împreună cu Emilia Eberle, Teodora Ungureanu și alte tinere gimnaste au repurtat noi succese de prestigiu, culegînd un șirag de medalii și trofee prețioase.

● **PROTAGONIȘTII NOII EDIȚII A C.M.** Referindu-se la întrecerile C.M. din S.U.A., prof. N. Vieru ne-a precizat : „Este știut că pînă în 1978, campionatele mondiale aveau loc la distanță de 4 ani, iar anul trecut forul internațional de specialitate a stabilit ca „mondialele" să se desfășoare la fiecare 2 ani. S-a făcut, însă, o excepție, programînd noua ediție, a 20-a, la numai un an după disputarea C.M. din 1978, pentru a da posibilitatea formațiilor feminine și masculine din toate țările să evolueze împreună într-un concurs oficial, care va constitui „examenul" de calificare pentru Olimpiada de la Moscova. Așadar, actuala ediție a C.M. este considerată ca o etapă intermediară pentru J.O. din 1980. Se vor califica echipele feminine și masculine clasate pe primele 12 locuri la întrecerile din S.U.A.

Nadia Comăneci, antrenorul Bela Karoli, Emilia Eberle și... trofeul „Cupa Europei", cucerit pentru a 3-a oară de prima noastră gimnastă.

Pentru turneul feminin s-au înscris 28 de echipe, iar la băieți 27 de formații.

● **PROGRAMUL ÎNTRECERILOR.** Interesul față de C.M. ce se vor desfășura în Sala sporturilor din Fort Worth, cu o capacitate de 11 000 locuri, a crescut considerabil în ultimul timp. Amatorii sportului grației și armoniei din S.U.A. au solicitat un număr mare de bilete pentru toate cele 7 zile de concurs. Campionatele vor începe luni 3 decembrie, cu întrecerile pe echipe masculine — exerciții impuse. A doua zi vor evolua, tot cu exercitii impuse, echipele feminine. Miercuri 5—XII și joi — 6—XII au loc întrecerile pe echipe masculine și feminine cu exerciții liber alese; vineri 7—XII și simbătă 8—XII sînt programate concursurile individual compus, băieți și fete, iar duminică 9 decembrie au loc finalele pe aparate (fete — la probele sărituri, paralele, bîrnă și sol ; băieți — sol, cal cu minere, inele, sărituri, paralele și bară fixă). La finale vor evolua sportivele și sportivii clasați pe primele 8 locuri la individual compus. Să amintim că formația feminină a României va concura, la exercițiile impuse în prima grupă, cu echipele R.P. Chineză, Canada și Spania, iar echipa masculină face parte din grupa a 3-a, cu formațiile R.D. Germane, Cehoslovaciei, Spaniei și S.U.A. Se vor acorda 42 de medalii la întrecerile pe echipe, individual compus și pe aparate — 18 medalii la fete și 24 medalii la băieți.

M. LERESCU

Redacția și administrația : cod 1 1341 București, Piața Scînteii nr. 1, telefon 17 60 10 (1449—1400). Oficiul poștal 33, Căsuța poștală 1108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona, adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex 11226 București, str. 13 Decembrie nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Index : 40240

Proletari din toate țările, uniți-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Unității Socialiste

ANUL XXIII Nr. 1156 SÎMBĂTĂ 1 DECEMBRIE 1979 8 PAGINI 1,50 LEI

„Pentru mine nu există țel mai nobil, suprem decît acela de a servi interesele partidului, care corespund pe deplin intereselor și năzuințelor întregului nostru popor, de a servi cauza socialismului și comunismului, de a asigura ridicarea continuă a bunăstării și fericirii poporului, întărirea independenței și suveranității patriei noastre socialiste!"

NICOLAE CEAUȘESCU

VOINȚA ÎNTREGII NAȚIUNI

Congresul al XII-lea al Partidului Comunist Român se înscrie cu litere de aur în istoria României socialiste contemporane prin hotărîrile vitale adoptate pentru viitorul luminos și fericit al poporului român. Lucrările Congresului, desfășurate într-o atmosferă de puternică efervescență politică, au demonstrat cu tărie pe care o dau faptele că partidul nostru conduce neabătut poporul spre împlinirea idealurilor socialiste, de libertate și dreptate, definindu-ne întreaga ființă prin ceea ce avem mai de preț : iubirea de țară, înțelegere largă, umanistă, a lumii, dorința de a fi liberi și independenți, de a zidi în pace prin respectul de sine și al altora, societatea socialistă multilateral dezvoltată și comunismul.

Magistralul Raport prezentat Congresului de secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, a demonstrat hărnicia poporului român și înfăptuirea cu fierbinte patriotism și înaltă responsabilitate comunistă a hotărîrilor Congresului al XI-lea al P.C.R., conferind noi dimensiuni și semnificații Programului luminos pe care partidul îl asigură istoriei noastre viitoare. În structura și sensul său, Raportul poartă în cel mai înalt grad, caracteristicile modului de gîndire al secretarului general al partidului nostru : devotamentul nețărmurit față de popor și de cauza socialismului și a păcii, realismul și cutezanța, spiritul revoluționar și umanismul care își au rădăcinile adînc implîntate în însăși ființa poporului, în năzuințele și aspirațiile sale. Frumusețea, adevărul și perspectiva pe care o dă Raportul, gîndul statornic al secretarului general al partidului de a asigura buna stare și progresul țării, ne determină să aducem tovarășului Nicolae Ceaușescu prinosul nostru de recunoștință, mulțumirile noastre fierbinți pentru modul strălucit în care acționează pentru ridicarea României la un înalt nivel de dezvoltare economică, științifică și culturală, să ne angajăm de a milita neabătut pentru realizarea marilor idealuri care-i animă spiritul și activitatea.

Documentele Congresului, care poartă pecetea activității și gîndirii revoluționare a secretarului general al partidului, sintetizînd procesul propriei noastre dezvoltări — expresie a transformărilor revoluționare pe care le trăim, cît și a mutațiilor vieții economice, sociale, politice și spirituale — fundamentează cu profunzime problemele teoretice și practice ale ridicării României socialiste pe noi culmi ale țării noastre în lume. Elaborate în spiritul înaltei responsabilități față de destinul patriei, al oamenilor acestui pămînt, ele răspund intereselor și aspirațiilor întregului nostru popor, autentic program de luptă pentru triumful ideilor comunismului, pentru înălțarea României pe noi trepte de civilizație și progres. Suflul nou, de fapt al întregului popor, a reliefat un mare adevăr, acela că înaltul forum comunist se identifică firesc cu conștiința de sine a națiunii noastre. Se cuvine a fi subliniat mereu acest adevăr, întrucît prin el se exprimă însăși devenirea noastră, a tuturor ; ne regăsim în el aspirațiile, ne sporim răspunderile față de destinul României de azi și de mîine.

Programul-directivă este, fără îndoială, o construcție teoretică uriașă, pe care se vor dezvolta industrii și mai ales tehnologii noi, profesiuni și cercetare, știință și învățămînt, teritoriu și civilizație ; nu trebuie să uităm însă, că în aceeași măsură se înfățișează cu acuitate în documentele recent adoptate de Congres, imperativele devenirii noastre ca oameni, și aș spune că atributul de valoare implicat cu pregnanță în fiecare zi din cincinalul următor, și care este noua calitate, trebuie să străbată, ca însușire definitorie, înainte de toate cunoștințele și conștiința oamenilor ; este vorba de o relație nouă impusă de realitate în toate planurile vieții, în toate domeniile creației materiale și de idei.

Ne aflăm în fața celui mai semnificativ și mai hotărîtor examen pe care trebuie să-l promovăm clipă de clipă, ni-l cere partidul și îl așteaptă de la noi poporul. Cum spuneam, este examenul cu noi înșine, cu disponibilitățile noastre de creație, cu propensiunea către civilizația socialistă, cu nevoia de autodepășire în vederea propulsării țării la altitudini mai luminoase, mai depline, sincronizate cît mai exact cu putință la virtuțile dealtfel recunoscute ale românilor. Se știe că sîntem un popor inventiv, este cunoscut că din spațiul Carpato-Dunărean s-au împînzit în lume atîtea idei novatoare, uneori fundamentale din mai toate domeniile științei ; azi deținem ca niciodată în zbuciumata noastră istorie, și inestimabilul privilegiu de a ne materializa vocația creativă în deplină libertate, într-un climat de emulație și promovare a valorilor și, aș adăuga un amănunt deosebit de important, acela că puterea economică a țării permite și stimulează scurtarea căilor între idee și traducerea ei în fapt științific, tehnologic sau industrial.

Cu mîndrie leg toate aceste înfăptuiri sensibile de exemplara strădanie a tovarășului Nicolae Ceaușescu, de patriotismul său înflăcărat, de însușirile sale de mare cetitor al patriei, și-mi exprim totodată fierbintea satisfacție de a-l ști în fruntea partidului, în înalta funcție de secretar general. Faptul că știința beneficiază azi de un cadrul larg de desfășurare, practic împrimîndu-se complex și semnificativ în toate domeniile de activitate, îl datorăm sprijinului, înțelegerii și, în primul rînd, propriei sale disponibilități novatoare, profund științifice. Avem forțe proaspete, revoluționare în promovarea tehnicii noi, moderne, aspirăm în condiții prielnice la adevărata noastră identitate, aceea care trebuie să ne așeze prin progresul țării determinat și făurit aici, în rîndul valorilor mondiale. Arhitectul acestei renașteri este omul care s-a aflat mereu în mijlocul

Prof. univ. dr. docent GH. CHIȘ

(Continuare în pagina a 3-a)

Omul care întruchipează idealurile noastre

Încheiat de curînd, Congresul partidului, de fapt al întregului popor, a reliefat un mare adevăr, acela că înaltul forum comunist se identifică firesc cu conștiința de sine a națiunii noastre. Se cuvine a fi subliniat mereu acest adevăr, întrucît prin el se exprimă însăși devenirea noastră, a tuturor ; ne regăsim în el aspirațiile, ne sporim răspunderile față de destinul României de azi și de mîine.

Programul-directivă este, fără îndoială, o construcție teoretică uriașă, pe care se vor dezvolta industrii și mai ales tehnologii noi, profesiuni și cercetare, știință și învățămînt, teritoriu și civilizație ; nu trebuie să uităm însă, că în aceeași măsură se înfățișează cu acuitate în documentele recent adoptate de Congres, imperativele devenirii noastre ca oameni, și aș spune că atributul de valoare implicat cu pregnanță în fiecare zi din cincinalul

Prof. dr. docent GEORGE CIUCU
rectorul Universității București

(Continuare în pagina a 2-a)

Democrație, spirit științific, umanism

Ziua de 23 noiembrie s-a desprins din cotidian, intrînd în marea carte a istoriei României. E ziua în care Partidul Comunist Român, întrunit în forumul său suprem, l-a reales pe tovarășul Nicolae Ceaușescu în înalta funcție de secretar general al partidului. Această dată va rămîne în memoria timpului ca o victorie a viitorului, marea sărbătoare a spiritualității românești. Căci atunci, întregul popor, conștient de forța pe care o dă unitatea de voințe și năzuințe, își exprima, prin acest vot, ca un singur glas, hotărîrea de a continua ferm politica de făurire a societății socialiste multilateral dezvoltate și a comunismului pe pămîntul țării, de a-și continua drumul său glorios, sub flamurile libertății, independenței, suveranității naționale și demnității umane. Tovarășul Nicolae Ceaușescu reprezintă în inimile tuturor această consecvență, acest vitior, acest simbol de viață. Este fiul țării, purtător al aspirațiilor milenare de dreptate și adevăr, întruchipînd desăvîrșit nobilele trăsături ale acestui popor, dorîtor de pace și frumusețe, bogat de toate darurile minții, săritor la nevoie, plin de înțelepciune și caldă omenie, dar dîrz și neînfricat, cutezător în gîndire și acțiune, hotărît să împlinească ceea ce este de împlinit.

Timpul pe care-l trăim și care se întîlnește cu anul 2 000 pe intervalul practic al unei singure generații, este sub semnul vitezei. Se accelerează ritmurile de progres. Uneltele de lucru se schimbă într-un tempo nemaiîntîlnit. Tehnologiile se perfecționează, se înnoiesc, se înlocuiesc continuu. Apar mereu noi produse. Sursele de energie devin altele decît cele cunoscute pînă mai ieri, pînă azi... Consecință directă, viața societății se modifică rapid. Prin produsele noi ? Desigur. Dar și mai important, prin aptitudinile pe care le creează. Prin necesitatea de adaptare la noile cerințe de lucru care sînt cerințe de informare, de învățare, de creație. Sînt cerințe care, indiferent de locul de desfășurare a muncii, pe ogor, în uzine sau în laboratoare, pretind o ridicare a nivelului de înțelegere, de cuprindere, de cunoaștere. O societate care nu-și poate mobiliza forțele umane și materiale pentru a face față ritmului necesar progresului este azi condamnată nu doar, simplu, la stagnare, ci practic la pieire. Mi-am îngăduit această paranteză pentru a sublinia uriașa importanță a politicii științifice inițiată și consecvent urmărită de secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, care, cu o excepțională clarviziune i-a conferit științei un rol determinant în toate compartimentele societății și la toate nivelele, încă din prima clipă a alegerii sale în funcția supremă de secretar general al partidului.

Ridicarea nivelului științific al muncii de organizare și conducere a vieții societății, dezvoltarea spiritului de inițiativă, atragerea elementelor celor mai capabile la conducerea activității economice și sociale, difuzarea în marea masă a oamenilor muncii a celor mai noi, mai eficiente roade ale științei și tehnicii, stimularea creației originale de masă, iată doar cîteva

Prof. dr. docent LEONIDA GHERASIM
rectorul Institutului de medicină și farmacie din București

(Continuare în pagina a 3-a)

Strălucit program de stimulare a creației originale

(Pagina a 2-a)

Deceniul științei, tehnicii, calității și eficienței

(Pagina a 2-a)

„Îmi exprim convingerea că oamenii de ştiinţă, conlucrînd strîns cu eroica noastră clasă muncitoare, cu toţi cei ce muncesc, vor îmbogăţi continuu patrimoniul ştiinţei şi tehnicii româneşti, sporindu-şi contribuţia la progresul României socialiste, la ştiinţa universală".

NICOLAE CEAUŞESCU

DECENIUL ŞTIINŢEI, TEHNICII, CALITĂŢII ŞI EFICIENŢEI

Congresul al XII-lea al partidului, desfăşurat în aceste zile, a înscris o strălucită pagină în cartea istoriei milenare a poporului nostru. Ideile de inestimabilă valoare teoretică şi practică ale Raportului prezentat de tovarăşul Nicolae Ceauşescu în cadrul Congresului, cît şi prevederile diverselor documente programatice jalonează, într-o sinteză de excepţională clarviziune şi cutezanţă revoluţionară, viitorul patriei, vor deveni realităţi prin faptele noastre de muncă.

Ca reprezentant al unui colectiv de cercetare ştiinţifică în domeniul atît de fertil integrat în paleta înfăptuirilor valoroase ale societăţii noastre multilateral dezvoltate, cel al construcţiilor, mă consider profund angajat în strădania de a da viaţă acelor cuvinte marcate de o puternică încărcătură mobilizatoare, rostite de tovarăşul Nicolae Ceauşescu : *„...deceniul următor să devină cu adevărat deceniul ştiinţei, tehnicii, calităţii şi eficienţei"*. Cerinţele îndrăzneţului program de construcţii-montaj în cadrul investiţiilor cincinalului actual : consumuri reduse de materiale, manoperă şi energie, mecanizarea şi tipizarea-prefabricarea, introducerea de elemente şi structuri noi în construcţii au impus Institutului de cercetări în construcţii şi economia construcţiilor să folosească, la cotele cele mai înalte, potenţialul de inteligenţă şi pricepere de care dispune. Iar dacă amintesc că valorificarea acestui potenţial a avut drept rezultat faptul că, prin asimilare în timp scurt, a mai multor utilaje de construcţii, am putut renunţa la orice import de tehnologii, o fac pentru a accentua că prefigurarea sarcinilor cincinalului 1981—1985 se reazămă pe o seamă de rezultate importante.

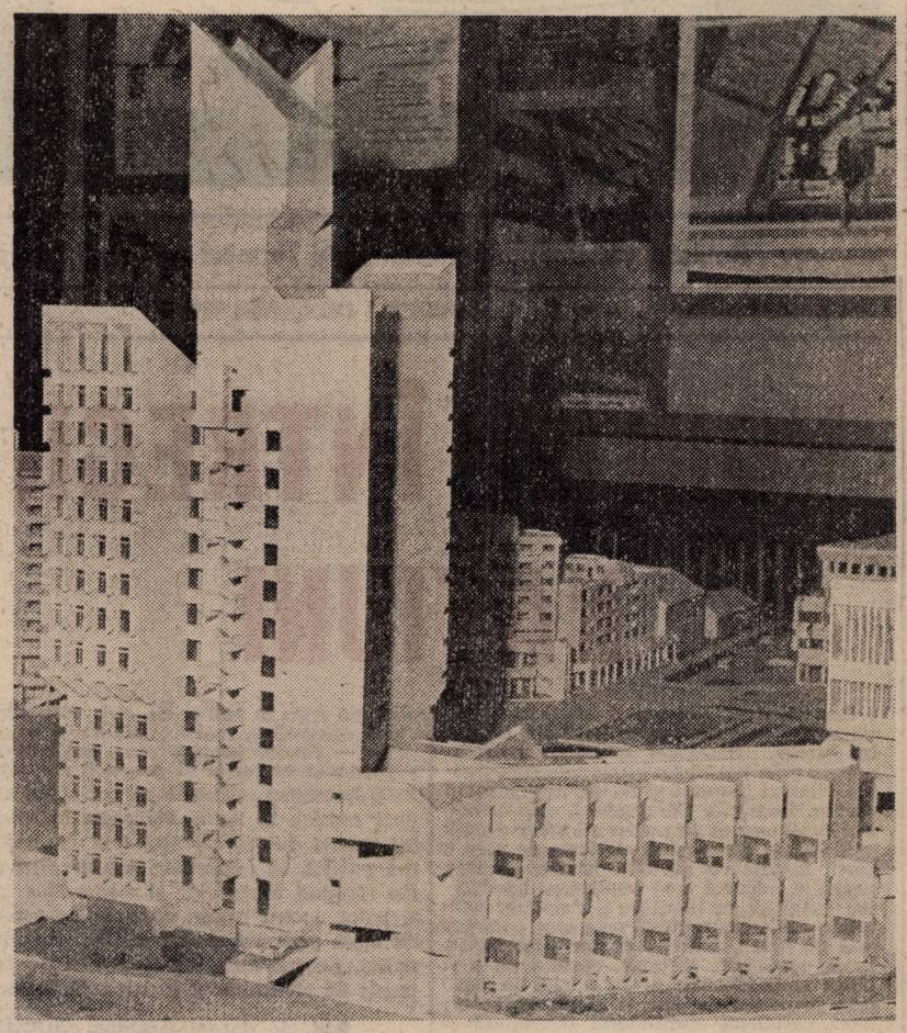
Colectivul nostru de cercetători priveşte spre viitorul atît de înţelept elaborat de partid, de conducătorul nostru iubit, reales, în stima şi dragostea întregului popor, în funcţia de secretar general al partidului, cu mîndrie şi încredere. Cu mîndria de a trăi în aceşti ani fierbinţi, de a se implica, prin tot ce au mai bun, în rîndul oamenilor de ştiinţă chemaţi să însufleţească ideea afirmării mai accentuate a revoluţiei tehnico-ştiinţifice. Cu încrederea deplină că ceea ce înfăptuim în pace şi libertate, este spre binele şi fericirea poporului.

Prin cercetările noastre, punem umărul la construirea unor fabrici, uzine, locuinţe, şcoli, obiective social-culturale. Căutăm să perfecţionăm neîncetat tehnologiile, metodele menite să promoveze, cu neostenită consecvenţă, noul. La ora actuală, îmbunătăţirea soluţiilor pentru structuri şi elemente de construcţii se realizează prin : perfecţionarea metodelor de proiectare a construcţiilor la solicitări dinamice şi seismice, deci sporirea gradului lor de siguranţă, executarea de prototipuri şi testarea lor în vederea producerii pe scară industrială, elaborarea de noi tehnologii de execuţie pentru realizarea elementelor din beton armat şi beton precomprimat.

Este firesc ca cercetătorii din domeniul construcţiilor să elaboreze proiecte, soluţii, pe măsura dimensionării noi a dezvoltării ţării în anii ce vin. Inteligenţa, competenţa lor se materializează în sarcini cum sînt : crearea unor betoane cu mărci superioare (B. 600—B. 800), a unor noi procedee de precomprimare precum şi a utilajelor necesare. Cercetările prevăzute în Programul de amplă deschidere spre viitor a ştiinţei şi tehnicii româneşti, au început să devină faptă. Mă refer, în primul rînd, la reducerea consumului de materiale de construcţii (metal, ciment), la extinderea folosirii materialelor locale şi valorificarea deşeurilor. Aceste obiective pot fi înfăptuite prin sisteme constructive noi, eficiente, pentru structuri metalice şi mixte, prin valorificarea cenuşelor de termocentrală ca adaosuri în ciment şi la prepararea betoanelor precum şi la înlocuirea materialelor termoizolatoare la acoperişuri, prin realizarea unor pereţi despărţitori din ipsos cu miezuri din materiale uşoare, folosirea unor materiale ca tufuri vulcanice, zguri, steril etc. pentru zidării, betoane, mortare. Scopul esenţial al acestor teme de cercetare — unele, după cum spuneam, deja finalizate — este o economie de 200 000 tone metal şi 480 000 tone ciment, la finele anului 1985.

Ca efect al gîndirii originale româneşti, în cadrul programelor prioritare lansate de C.N.S.T., subliniez crearea de noi tipuri de panouri mari pentru locuinţe şi pereţi de hale industriale, noi soluţii îmbunătăţite care vor asigura sporirea izolării termice la peste două ori, noi tehnologii mecanizate şi multe altele. Toate acestea reprezintă preocupări ce vizează, şi prin modesta noastră contribuţie, sporirea rolului ştiinţei în modernizarea economiei, a aportului acesteia la progresul tot mai dinamic al României, la creşterea bunăstării poporului român.

Dr. ing. ROMULUS CONSTANTINESCU
Director adjunct ştiinţific la Institutul de cercetări în construcţii şi economia construcţiilor



Macheta Sediului politico-administrativ al Municipiului Satu Mare
Foto : MIHAI P. STOENEŞTI

Strălucit program de stimulare a creaţiei originale

Asemenea întregului popor, într-o elocventă unanimitate, noi cei ce ne desfăşurăm activitatea în domeniul dificil şi complex, poate de aceea şi atît de pasionant, al cercetării ştiinţifice, avem convingerea că realegerea tovarăşului Nicolae Ceauşescu în funcţia supremă de secretar general al partidului, reprezintă chezăşia progresului multilateral şi dinamic al ţării noastre.

Cu admirabilă consecvenţă şi perfectă clarviziune, tovarăşul Nicolae Ceauşescu a subliniat şi cu prilejul actualului Congres, necesitatea însuşirii celor mai noi cuceriri ale cunoaşterii, ale celor mai valoroase rezultate, ale cercetării originale, insistînd asupra rolului tot mai mare al ştiinţei, vital azi pentru societate, pentru progresul ei material şi spiritual, pentru independenţa şi suveranitatea ei naţională. Programul-directivă de cercetare ştiinţifică, dezvoltare tehnologică şi de introducere a progresului tehnic în perioada 1981—1990 şi direcţiile principale pînă în anul 2000, aprobate de Congres, reflectă această concepţie, înscrîind ca o orientare de bază creşterea rolului ştiinţei, determinantă în modernizarea economiei naţionale, în viaţa socială, în conducerea societăţii. E o idee forţă ce a fost cuprinsă şi în Programul partidului şi care a permis în actualul cincinal, realizarea primilor paşi importanţi, bază temeinică pentru a putea face ca deceniul următor să ateste prin ceea ce vom face titlul ce i se acordă: deceniul ştiinţei, tehnicii, calităţii şi eficienţei.

Ca unul dintre lucrătorii din domeniul biologiei, considerat, pe drept cuvînt, cel mai dinamic, cel mai revoluţionar tărîm al ştiinţei, prin importanţa descoperirilor făcute în ultima vreme, prin spectaculara înaintare în cunoaşterea din ce în ce mai intimă a structurii şi mecanismelor vieţii, cu nu mai puţin importante consecinţe privind posibilităţile de depistare precoce a unor boli şi a tratamentelor terapeutice — pentru a cita doar aria de aplicaţii în medicină — am privilegiul de a înţelege din lăuntrul acestei dezvoltări, multiplele valenţe ale cercetării biologice, cît şi semnificaţia sprijinului acordat de partid şi de stat în îmbogăţirea continuă a bazei tehnico-materiale, cu instrumente şi aparatură modernă. Accentul pus de secretarul general al partidului pe necesitatea informării ştiinţifice „la zi" a cercetătorilor, pe stimularea îndrăznelii creatoare, pe continua noastră perfecţionare, ne solicită în cel mai înalt grad să ne dăruim acestei activităţi cu totală abnegaţie, contribuind astfel ca şcoala de biologie românească să se situeze, prin rezultatele ei, la nivelul de înaltă exigenţă şi prestigiu la care este îndreptăţită.

Rezultatele cercetărilor noastre din Institutul dr. Victor Babeş — multe dintre ele se înscriu de pe acum pe linia de înaintare a cunoaşterii mecanismelor biologice — vor fi, aşa cum ne-am angajat cu toţii în faţa secretarului general al partidului; pe măsura încrederii acordate, contribuind la progresul multilateral şi dinamic al ţării noastre, la îmbogăţirea tezaurului de cunoaştere. Îmi îngădui să afirm că nici un alt domeniu al ştiinţei ca cel al biologiei, care este de fapt domeniul de cercetare a vieţii însăşi, nu este atît de strîns legat de obiectivele preocupării majore ale partidului, în realizarea unei noi calităţi a vieţii, în afirmarea puternică a omului nou, a umanismului. Eliminarea unor concepţii mistice, retrograde privind natura şi omul, eliberarea de sub dominaţia forţelor ignoranţei şi obscurantismului se întemeiază, în egală măsură, pe difuzarea şi însuşirea adevărurilor ştiinţei, în primul rînd a ştiinţelor biologice.

Dr. DARIA CĂLIN
Institutul „Dr. Victor Babeş"

Voinţa întregii naţiuni

(Urmare din pagina 1)

vator care a cuprins toate domeniile vieţii sociale, în perioada care a trecut de la Congresul al IX-lea al partidului, etapă înscrisă în istoria României ca una dintre cele mai rodnice, îşi găseşte expresia vie, solicitant creatoare în toate documentele Congresului, în statornicirea ştiinţifică a orientărilor şi sarcinilor prevăzute pentru următorii cinci ani.

În memoria şi însăşi existenţa noastră, perioada pe care am parcurs-o de la Congresul al IX-lea al P.C.R. este indisolubil legată de activitatea practică şi de concepţia ştiinţifică a tovarăşului Nicolae Ceauşescu, care în fruntea partidului şi statului a acţionat ca un om profund devotat patriei, dezvoltării libere şi nestingherite a ţării, ca teoretician care a desprins sensul dezvoltării istoriei contemporane, ca internaţionalist, angajat cu toată fiinţa sa în realizarea scopurilor fundamentale ale clasei muncitoare ca neobosit luptător pentru cauza păcii, înţelegerii şi colaborării între popoare.

Activitatea desfăşurată de poporul nostru pentru îndeplinirea sarcinii de dezvoltare economică şi socială a ţării, ca şi adeziunea deplină la hotărîrile adoptate de marele forum al comuniştilor, al întregului partid şi popor, demonstrează cu forţa pe care numai faptele o au, unitatea indestructibilă a întregii noastre naţiuni în jurul partidului, a secretarului său general, hotărîrea fermă de a face totul pentru traducerea în fapt a politicii interne şi externe a partidului nostru.

Într-o atmosferă de mare entuziasm, de profund respect, stimă şi admiraţie pentru tot ceea ce a realizat, pentru modul în care ne-am înscris în conştiinţa popoarelor lumii, în consens unanim cu întregul partid, cu întregul popor, l-au reales în înaltă funcţie de secretar general al partidului pe tovarăşul Nicolae Ceauşescu, chezăşie sigură a înfăptuirii măreţelor hotărîri adoptate de Congres, conferă o nouă strălucire României socialiste şi Partidului Comunist Român.

Ne facem o datorie de conştiinţă de a aduce secretarului general al Partidului omagiul nostru fierbinte exprimîndu-ne totala noastră gratitudine, simţindu-ne mîndri de a-l avea acum şi mereu de aici înainte, în fruntea partidului şi statului, pentru folosul întregii noastre naţiuni, al prosperităţii continue a patriei şi poporului.

„Întreaga dezvoltare a lumii este rezultatul evoluției dialectice neîntrerupte a naturii și universului, precum și rezultatul muncii omului, al lărgirii orizontului său de cunoaștere. Prin muncă și gîndire, omul s-a format pe sine și s-a autoperfecționat mereu, transformînd totodată natura și societatea".

NICOLAE CEAUȘESCU

Cunoaștere, educație, progres

VOCAȚIA FORMATIVĂ A ȘTIINȚEI

Trăim un moment de continuă expansiune a cunoașterii. O cunoaștere profund revoluționară, în însăși esența ei, aflată neîndoielnic în serviciul umanității. Întreaga dezvoltare a lumii a fost, este și va rămîne totdeauna rezultatul evoluției dialectice, neîntrerupte, a naturii și universului. Așa cum, întreaga dezvoltare este, în cel mai nobil sens, rezultatul muncii omului, al lărgirii orizontului său de cunoaștere. Sintetic, cu o deosebită forță expresivă, vom spune și noi, în spiritul ideologiei materialist-dialectice a tezelor Congresului al XII-lea al partidului, că prin muncă și gîndire, omul s-a format pe sine și s-a autoperfecționat mereu, transformînd totodată natura și societatea. Tot mai informat, tot mai conștient, omul modern, omul epocii noastre va subscrie astfel adevărului materialist-dialectic, conform căruia nu există fenomene ce nu pot fi cunoscute, ci numai care nu sînt deocamdată cunoscute. Prin cunoaștere, prin cultură, prin exercițiul creator al gîndirii umane se asigură în fapt progresul civilizației.

Încă de la începuturile sale, așa cum cunoaștem, omenirea a realizat acțiuni eficiente și a marcat o cunoaștere autentică prin care s-a definit și a progresat de-a lungul mileniilor, chiar dacă magia reconsiderată în cult, și mitologia integrată în concepții religioase s-au opus și s-au străduit să reziste progresului științei, tehnicii și culturii umaniste care influențau tot mai puternic existența și dezvoltarea socială. Este în afară de orice îndoială faptul că, pe măsura progreselor tehnico-științifice și cultural umaniste, au intervenit ample demistificări, zona de influență a religiei restringîndu-se, umanitatea emancipîndu-se și ancorîndu-se salutar în realism, ateism, materialism-revoluționar.

Expansiunea tehnico-științifică a secolului nostru a scos milioane și miliarde de oameni de sub amenințarea înspăimîntătoare a unor imaginare forțe supranaturale, le-a redat siguranța de sine, impunînd, pe scară mondială, fenomenul secularizării sau laicizării, așa cum însăși organizațiile religioase o recunosc. De aici și alarmarea exponenților religiilor contemporane și încercările lor contradictorii, fie de a „moderniza" cultul și doctrinele religioase, făcînd o serie de concesii mentalităților laice, fie de a se retrănșa în formule închise și radicalizate, pînă la obscurantism. Confruntarea dintre adevărurile științei puse în slujba progresului social, a umanismului constructiv pe de o parte, și credințele aberante, mistice, generatoare de înstrăinare spirituală, conservatorism sau dezangajare social-istorică, pe de altă parte, continuă pe toate planurile, direct sau indirect ; mai mult chiar trăim într-o epocă în care confruntarea se intensifică atît la nivelul conștiinței sociale, cît și a celei individuale.

În aceste condiții, tocmai marile progrese ale științei și cultura de masă vin să înlăture și să demonstreze caracterul rebarbativ al oricărei forme de misticism, chiar dacă religiozitatea mai reține contingente importante de oameni și, ce-i drept, în mici proporții, mai poate contamina și tinerele generații.

Este o situație care ne atrage atenția asupra complexității majore a fenomenelor de conștiință și a proceselor de transformare a acesteia. Menționînd în continuare ca fiind cu totul certă, linia istorică a eliberării de înstrăinarea religioasă, va trebui să ne referim și la cîteva din condițiile acestui proces de eliberare și reconstrucție spirituală care nu se produce exclusiv spontan, ci necesită o transformare conștientă și activă a conștiințelor. În primul rînd, pentru ca adevărurile științei să genereze dimensiunile exacte, viguroase ale concepției despre lume este necesar ca respectivele adevăruri să fie înțelese și temeinic cunoscute, să fie implementate în viața și activitatea cotidiană.

În al doilea rînd este necesar ca, din realizările tehnico-științifice să se tragă concluzii clare, ferme și militante în sensul confruntării cu neadevărurile religioase, și aceasta în chip solicitant, argumentat, cu spirit critic și creator.

În al treilea rînd trebuie să se adopte strategii, în cunoștință de cauză, avînd în vedere faptul că prejudecățile și orientările mistice se conturează și acționează predilect, asupra însăși ființei umane și vieții acesteia, ceea ce aduce în prim plan rolul științelor sociale și umane, a antropologiei, filosofiei, eticii și psihologiei.

În sfîrșit, în al patrulea, dar nu în ultimul rînd, este necesar să ne reamintim mereu că nu doar confruntările de idei regenerează conștiințele umane, ci însăși opera de transformare socială, noile condiții de existență marcate de umanismul revoluționar și că perfecționarea relațiilor socialiste reprezintă cel mai important aport la reconstrucția spirituală a oamenilor.

Iată de ce, consider că trăim un moment major, plin de semnificații, în care, mai mult decît oricînd, avem datoria de a contribui prin toate mijloacele la opera de modelare și formare a conștiinței umane, la opera de formare a omului nou pe măsura societății pe care o edificăm, a epocii pe care o trăim.

Prof. dr. PAUL POPESCU-NEVEANU

O cetățelă a științei românești : platforma Măgurele — București

OMUL CARE ÎNTRUCHIPEAZĂ IDEALURILE NOASTRE

(Urmare din pagina 1)

savanților, inginerilor și specialiștilor, creatorilor de idei și de bunuri. Progresul accelerat al țării, spre fericirea poporului, spre întărirea independenței naționale și a suveranității statului emană de la marea personalitate a tovarășului Nicolae Ceaușescu, așa cum istoricele înfăptuiri ale ultimului deceniu și jumătate sînt indisolubil marcate de clarviziunea sa ; personalitatea tovarășului Nicolae Ceaușescu se caracterizează în lumea contemporană prin permanenta audiență și stimă internațională, prin nestinsa și neobosita sa preocupare față de edificarea țării.

Îmi stăruie în memorie numeroasele inițiative românești privind dezbateri de idei și evenimente științifice cu ecou european, mondial ; secretarul general al partidului nostru a inițiat adeseori sub patronajul său prestigioase întruniri științifice, colocvii sub auspicii mondiale de mare actualitate ; România a devenit în anii din urmă adeseori amfiteatrul preferat și prețuit ca atare al atitor confruntări de idei, simpozioane soldate cu importante beneficii teoretice sau practice nu numai pentru țara noastră. Această deschidere spre lume și prin forța științei i-o datorăm, fără îndoială, marelui bărbat care se află la cîrma țării. De altfel nu o dată recunoașterea internațională a proeminentei sale personalități s-a bucurat de înaltă afecțiune, de prețuire și cinstire, de încredere și recunoștință. Aceste aspecte consider că întregesc profilul luminos al conducătorului partidului și statului nostru ; savanți și specialiști de renume mondial de pe toate meridianele lumii au omagiat originalitatea, înțelepciunea și justețea gîndirii tovarășului Ceaușescu. Relev toate acestea ca om care muncește într-un domeniu de vîrf al științei contemporane — astronomia —, și îmi exprim în deplină cunoștință de adevăr bucuria și satisfacția de a ne fi simțit, noi toți care muncim în domeniul amintit, adeseori întăriți și ajutați în strădaniile noastre de grija atentă și înțelegătoare a secretarului general.

Avem de parcurs în anii următori o nouă etapă istorică, poate că cea mai glorioasă în propășirea patriei, etapă unică, al cărei program a fost inițiat și gîndit de o remarcabilă concepție novatoare ; revitalizarea învățămîntului de toate gradele printr-o nouă orientare, și care pune temeiuri moderne în relația dintre carte și practică, făurește sub ochii noștri, la nivel național, o autentică forță creativă. În realitate, asistăm zi de zi la nașterea unei generații compacte de specialiști în toate domeniile științei și practicii, contribuția inteligenței umane din ce în ce mai activă, mai omniprezentă conferă perspectivei liniile de forță. Firește, fiecare dintre noi trebuie să asimilăm mai mult, trebuie să acumulăm în așa fel ca prestigiul țării, creat și statuat în deceniul din urmă să-și adauge cu aceeași putere cuvîntul științei românești. Ca popor de idei, avem astăzi cele mai bune auspicii, într-o contemporaneitate însetată de idei novatoare, ca să putem vorbi în mod egal cu marile tradiții în acest sens. România are privilegiul unui om pe care l-aș asemui cu o flacără mereu vie, un comunist ale cărui principii izvorăsc din omenie și-i călăuzesc întreaga sa activitate, și se imprimă în munca și existența noastră a tuturor.

Democrație, spirit științific, umanism

(Urmare din pagina 1)

dintre pîrghiile necesare asigurării unei dezvoltări în ritm accelerat a economiei, a creșterii nivelului de trai al oamenilor, material și spiritual, pe care tovarășul Nicolae Ceaușescu le prevedea încă cu ani și ani în urmă. E un proces ce s-a accentuat și care a permis în acest cincinal afirmarea revoluției științifice și tehnice, a făcut posibil ca deceniul următor să poată deveni cu adevărat un deceniu al științei tehnicii, calității și eficienței. Perfect cunoscător al mecanismului intim al procesului transformărilor revoluționare în sînul societății, tovarășul Nicolae Ceaușescu sublinia neîncetat însemnătatea acestei ample acțiuni asupra conștiinței sociale. Datorită viziunii sale comuniste, științifice, s-a dezvoltat și se dezvoltă pe pămîntul țării nu doar o civilizație a obiectelor, a produselor, ci și o civilizație spirituală, o civilizație făurită sub semnul democrației, profund impregnată de spirit științific și de un înalt umanism, au fost create condițiile obiective și climatul necesar liberei și multilateralei dezvoltări a personalității umane.

Se vorbește astăzi mult în lumea științifică medicală despre necesitatea îmbunătățirii calității vieții. În organismele internaționale sanitare, în conferințe și congrese, calitatea vieții a devenit leitmotivul întîlnirilor, căci, pe drept cuvînt e ceea ce influențează natura bio-psiho-socială a ființei umane. Numai că această dorință de ridicare a calității vieții se izbește de situațiile obiective ale fenomenelor complexe de alienare economică, ideologică, politică, religioasă, existente în cele mai multe țări ale lumii, cu bună și foarte bună dezvoltare industrială. Iată așadar valoarea inestimabilă a concepției secretarului general, concepție profund marxistă, de esență umană, pentru întregul sistem de activități, relații și creații umane. Așa cum arăta la încheierea lucrărilor Congresului, „toate marile transformări revoluționare din patria noastră sînt indisolubil legate de creșterea nivelului profesional, politic, tehnico-științific, ideologic și cultural al partidului, de ridicarea conștiinței socialiste a întregului nostru popor", factor esențial pentru înfăptuirea Programului de făurire a societății socialiste multilateral dezvoltate și înaintare fermă a României spre comunism.

Am adus în discuție doar cîteva dintre temele unei acțiuni de mare complexitate care ne îndeamnă la meditație și ne suscită conștiința și care se constituie într-un tulburător tezaur de idei, îmbogățind patrimoniul științei românești și universale, cîteva dintre datele unei vaste experiențe de transformare revoluționară a societății. Nu aș vrea să închei însă fără a aminti măcar admirația noastră față de exemplarul său aport la soluționarea problemelor cardinale ale omenirii contemporane, și care au mărit, prin puternica sa personalitate, prestigiul partidului și țării pe toate meridianele globului.

Oglindă solară alpină

De curînd au fost terminate lucrările de montare ale unei mari centrale solare experimentale la Weissfluhjoch (Elveția). Institutul federal pentru cercetări nuclea-

re va studia, pe parcursul a două sezoane de iarnă, condițiile de funcționare a acestei instalații construită la o altitudine de 2 500 m. In cîmpul său de montează un ultim element al oglinzii solare, care va avea o suprafață de 51,8 m.p.

Artograful

Reumatismul, una dintre bolile deformante cele mai răspîndite în țările cu clima temperată, este însoțit de numeroase tulburări greu de tratat. Cu atît mai mult, cu cît nu se cunoaște cauza maladiei. Orice metodă nouă de investigație este, de aceea, primită cu mare interes de medici. In acest sens, publicația „L'Information médicale et paramédicale" consemnează apariția unui aparat, Artograful, care ajută la măsurarea rigidității unei articulații atinsă de reumatism. Realizat la Școala de medicină a Universității Leeds, Anglia, Artograful stabilește, prin măsurătorile pe care le face asupra articulațiilor bolnave, stadiul maladiei, evaluînd și răspunsurile acestor articulații la diversele tratamente ce există.

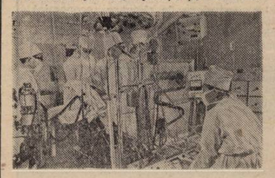
Brațul artificial

Iată cum arată un braț artificial în interiorul invelișului care-i conferă o imagine apropiată cu cea naturală. Interesul pe care-l prezintă acest „braț" — creat de cercetătorii de la Laboratorul Project and

Design de la Universitatea Utah (S.U.A) — este justificat. Noua protează răspunde la impulsurile electrice transmise de musculatura umărului, asa cum răspunde un braț normal la impulsurile cerebrale.

Operații pe inimă

O echipă de medici de la Institutul de medicină din Phenian — R.P.D. Coreeană, a executat primele operații pe cord des-



chis din această țară. Intervențiile au avut rezultate excelente. In imagine, echipa de specialiști într-o operație pe cord.

Revin morsele

In ultimul ani, numărul animalelor acvatice care populau mările Ohotsk, Behring și Siukotka a crescut considerabil — a anunțat o expediție aeriană de cercetători sovietici. Timp de 45 de zile, specialiștii au înregistrat un fenomen îmbucurător și anume numărul sporit al morselor și al altor animale marine în apele înghețate. Popularea cu animale a acestor ținuturi se datorează normelor științifice de vînătoare și respectării stricte a legilor de protecție a naturii. Astfel, în prezent în zonă trăiesc de trei ori mai multe morse și de două ori mai multe foci zebrate decît cu ani în urmă, cînd ele erau considerate pe cale de dispariție.

magazin **enciclopedie**

Energetica nucleară

● De la Niels Bohr la Vilen Strutinski — o teorie nouă asupra fisiunii nucleelor atomice ● Nuclee în virstă de milioane de ani.

Problema care ne interesează aici în primul rînd este nucleul atomic. Să ne amintim. Niels Bohr, acest ilustru fizician danez din secolul nostru, care a elaborat teoria fisiunii nucleare, preciza că „nucleul conține aproape întreaga masă a atomului, în ciuda dimensiunilor sale reduse, iar sarcina sa electrică corespunde numărului de electroni pe care îi conține atomul neutru". Ce este fisiunea nucleară și, mai ales, ce consecințe practice poate să aibă, știe azi în linii mari oricine, fără să fie fizician atomist. Omenirii i-au trebuit două milenii și jumătate să parcurgă un drum dificil de la teoria filosofilor atomiști greci, asupra atomilor ca ultime cărămizi ale Universului, pînă la teoria și practica fizicienilor atomiști de azi.

Noua teorie la care ne vom referi e legată indeosebi de nucleele atomice grele. Dar să revedem o clipă ce fel de nucleu atomic există. Cel mai ușor nucleu este al atomului de hidrogen, adică protonul, a cărui masă este egală doar cu $1{,}672 \cdot 10^{-24}$ dintr-un gram. Nucleul cel mai greu totuși nu este al uraniului (elementul nr. 92 din sistemul periodic), după cum nu sînt nici elementele ulterior descoperite, care se numesc transuranice (de ex. nr. 105) : el se găsește în spațiul cosmic indepărtat, sub forma stelelor neutronice (găci, deși corp ceresc gigantic, din punctul de vedere al astrofizicii actuale, o stea neutronică poate fi considerată un nucleu atomic, masa căruia ajunge la 10^{33} grame — cifră colosală, adică de 10^{36} ori mai mare decît masa celor mai grele nuclee atomice pămîntești). Să revedem și situația nucleului în atom. Nucleul este de 10 000 de ori mai mic decît atomul din care face parte și are o structură complexă ; e drept că atomul de hidrogen (nr. 1) este cel mai simplu dintre toate elementele sistemului periodic — un nucleu și un electron, acest nucleu nefiind altceva decît un proton, o particulă cu sarcină electrică ; cu cît e mai complex nucleul atomic, cu atît greutatea sa crește (dealtfel, ordinea numerică din tabelul periodic reprezintă tocmai acest spor treptat de complexitate și de greutate atomică). Dar în orice atom, greutatea lui e dată concentrată în nucleu ; electronului nu-i mai rămîne decît jumătate de miime din greutatea atomului.

Stabilitatea nucleului a preocupat pe fizicieni, stîrnind mereu întrebarea ce anume forțe reține laolaltă protonii și neutronii. Acum jumătate de veac, s-a observat că nucleele atomice grele se comportă ca niște picături de lichid cu sarcină electrică. Că să ne exprimăm metaforic, protonii „se îmbrincesc" unii pe alții, năzuind să sfărîme nucleul, de n-ar fi împiedicați, ca și în picătura de lichid, de forțele de suprafață. In nucleele grele sînt atît de mulți protoni, încît forța de respingere se apropie de forța de coeziune de la suprafață, iar aci devine posibilă dezmembrarea, adică fisiunea nucleului și eliberarea unei mari energii.

Echilibrul celor două tipuri de forțe a fost folosit de Niels Bohr, în 1913, în modelul său atomic privind atomul ca pe un singur sistem dinamic (model devenit bineînțeles clasic, ceea ce nu a împiedicat reconsiderarea lui ulterioară, cînd în cadrul cercetărilor experimentale *s-a* observat un șir de particularități ale fisiunii ce nu mai încăpeau în cadrul modelului tradițional, mai mult, păreau chiar să-l contrazică). Teoria de mai tîrziu, mai amănunțită — așa-numita teorie microscopică a nucleului atomic — bizuită pe teoria cuantică a structurii materiei (și să nu uităm că Bohr este unul dintre părinții teoriilor cuantice moderne) nu s-a dovedit nici ea pe deplin capabilă să descrie fundamental procesul fisiunii nucleare, deși mai cu seamă atît de importanta barieră energetică a acestei fisiuni. Părînd a vorbi în contradictoriu, cele două teorii au fost recxaminate în decursul al saselea de fizicianul sovietic Vilen Strutinski, care îmbină cele două teorii (modelul corpuscular și modelul cuantic) și, întrucît le consideră întregindu-se reciproc, exclude și contradicția amintită.

Astfel, după Strutinski (a cărui teorie, potrivit unor afirmații de specialitate, a contribuit la formarea concepției actuale asupra stabilității nucleelor atomice), nucleele foarte grele își datorează stabilitatea nu numai forțelor de coeziune de la su-

Imaginea mărită a disocierii protonului

prafață, din înveliș, așa cum se considera în cadrul teoriei corpusculare, dar și necesității de a cheltui o anumită energie pentru restructurarea învelișurilor deformate, unde au o mare importanță tocmai forțele structurii cuantice, legate de formarea învelișului. Fizicianul a demonstrat existența învelișurilor în nucleele deformate și modificarea lor în funcție de schimbările formei nucleului atomic, cînd apar forțe care fie împiedică deformarea nucleului, fie, dimpotrivă, tind să-l determine fisionarea. Pînă și nucleele unor elemente atît de temeinic cercetate ca uraniul, toriul sau plutoniul (adică tocmai cele pe care se bizuie azi energia nucleară) sînt stabile anume datorită structurii învelișului, apărută în anumite deformații. In esență, această nouă teorie e importantă prin concluzia că nucleele atomice ale multor elemente pot ar încremeni într-o stare de cvasistabilitate atunci cînd ating un anumit grad de deformație în procesul fisiunii, întrucît structura învelișului le împiedică înjumătățirea ca și întoarcerea la starea inițială.

Teoria la care ne-am referit, intrată în circuit științific internațional, este formulată ca fenomen de stare intermediară cvasistaționară din cadrul procesului de fisiune a nucleelor atomice grele ; i se mai spune „barieră cu două cocoase" a fisiunii pentru că o barieră impedică revenirea la starea inițială a unui nucleu foarte deformat, iar ocalaltă nu-l lasă să se dezagrege grabnic.

S-ar părea că această nouă teorie capătă o importanță remarcabilă în prognozarea particularităților unor elemente supergrele care sînt sintetizate ca produse ale reactoarelor atomice. Dacă primul element artificial a fost plutoniul (mai greu ca uraniul), s-a socotit că alcele, situate să intre în procesul de fisiune, vor avea o durată de existență extrem de scurtă ; în schimb, teoria lui V. Strutinski — referindu-se la nuclee mai grele decît ale plutoniului, care nu au existat în natură cînd a apărut viața pe Pămînt și din care unele au și fost sintetizate — prevede prezența unor elemente stabile supergrele cu un număr cam de 300 de protoni și electroni ; iar aceste elemente pot dura milioane de ani avînd particularități unice.

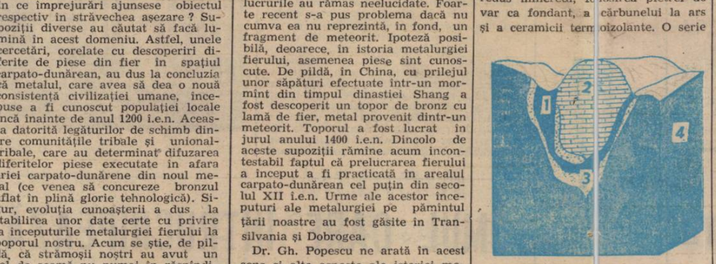
V. NEAMȚU

EPOPEEA FIERULUI

● Obiecte de fier cu o vechime de circa 3300 de ani găsite în țara noastră ● O enigmă arheologică ● Contribuții la istoria științei și tehnicii universale ● Oțel de Călărași ● Viitorul metalurgiei fierului în țara noastră.

O bucată de fier găsită cu cîteva decenii în urmă în cursul unor săpături arheologice, suscită încă interesul specialiștilor în istoria metalurgiei. Trei întrebări ridică obiectul metalic : ce vechime are, la ce folosise și cum poate fi explicată prezența sa. Răspunsul la prima întrebare părea că va elucida pe cea de-a treia. Dar datarea așezării respective (1200—1000 î.e.n.) — în loc să lămurească faptele a născut în jurul acestora o enigmă. Aceasta, deoarece se credea că în acele timpuri îndepărtate, triburile care locuiau aici nu cunoșteau metalurgia fierului. Atunci în ce împrejurări ajunsese obiectul respectiv în străvechea așezare ? Supoziții diverse au căutat să facă lumină în acest domeniu. Astfel, unele cercetări, corelate cu descoperiri diferite de piese din fier în spațiul carpato-dunărean, au dus la concluzia că metalul, care avea să dea o nouă consistență civilizației umane, începuse a fi cunoscut populației locale încă înainte de anul 1200 î.e.n. Aceasta datorită legăturilor de schimb dintre comunitățile tribale și unionaltribale, care au determinat difuzarea diferitelor piese executate în afara arieiei carpato-dunărene din noul metal (ce venea să concureze bronzul aflat în plină glorie tehnologică). Sigur, evoluția cunoașterii a dus la stabilirea unor date certe cu privire la inceputurile metalurgiei fierului la poporul nostru. Acum se știe, de pildă, că strămoșii noștri au avut un rol de seamă nu numai în răspîndirea metalurgiei fierului pe continentul european, dar și în perfecționarea acesteia. Insă, dacă aceste lucruri au fost lămurite, în ce privește problema originii bucății de fier în cauză, lucrurile au rămas neelucidate. Foarte recent s-a pus problema dacă nu cumva ea nu reprezintă, în fond, un fragment de meteorit. Ipoteză posibilă, deoarece, în istoria metalurgiei fierului, asemenea piese sînt cunoscute. De pildă, în China, cu prilejul unor săpături efectuate într-un mormînt din timpul dinastiei Shang a fost descoperit un topor de bronz cu lamă de fier, metal provenit dintr-un meteorit. Toporul a fost lucrat în jurul anului 1400 î.e.n. Dincolo de aceste supoziții rămîne acum incontestabil faptul că prelucrarea fierului a început a fi practicată în arealul carpato-dunărean cel puțin din secolul XII Le.n. Urme ale acestor începuturi ale metalurgiei pe pămîntul țării noastre au fost găsite în Transilvania și Dobrogea.

Dr. Gh. Popescu ne arată în acest sens și alte aspecte ale istoriei metalurgiei fierului românesc, înfățișînd capacitatea de creație industrială a



1. Minereu de fier tamorfizate. 3. Șis Skarn. 2. Calcare metaturi cristaline 4.

strămoșilor noștri. Astfel, dacii au imaginat tipuri de cuptoare pentru redus minereul, folosirea pietrei de cărbunelui la ars și a ceramicii term oizolante. O serie de instalații dacice mai recent descoperite au dus la concluzia că aceștea pot fi considerate drept precursoare ale furnalelor moderne. Dacii și apoi românii sînt inventatorii cuptorului cu curent de aer natural, pentru cuptoarele cu temperaturi ridicate (cuvîntul coh, devenit apoi cos, are de pildă — la noi o vechime de 2 000 de ani). Dar și alte denumiri atestă preocuparea din vechi timpuri a poporului nostru pentru extracția și prelucrarea fierului : Făurei, Baia, Malu Roșu, Dealu Negru, fier, fierar, făurar, făuri, băieș.

Secolele XVI, XVIII și XIX marchează contribuții de seamă ale creativității românești la tezaurul metalurgiei fierului. Astfel, nume ca Ion Valahul, Idu Crăciun, Urs Munteanu, Constantin Palade sînt scrise în cartea de aur a istoriei mondiale a științei și tehnicii prin invenții în zidirea furnalelor, confecționarea steampurilor, prepararea cocsului etc.

Metalurgia fierului însoțește istoria poporului nostru din vechi timpuri, dezvoltîndu-se treptat. Nu este lipsit de interes de menționat că însuși celebrul Turn Eiffel din Paris poartă în trupul său nervuri de oțel topit la Reșița. Dar adevărata istorie a metalurgiei fierului românesc a început de curînd. Ea este întruchipată de uriașul salt pe care l-a cunoscut această ramură în special în ultimele două decenii : modernizări și deschideri de noi mine, construcții de giganți siderurgici și metalurgici la Galați, Hunedoara, Iași, Tîrgoviște, București, Reșița și în alte centre, o serie de invenții privind extracția minieră, tehnologia oțelului și turnării, prepararea materialelor pentru turnătorii, rețete de noi aliaje și combinații de metale, avînd la bază fierul.

In același mars împetuos al tehnicii românești se înscrie și un alt memorabil eveniment consacrat Congresului al XII-lea al partidului : prima sarjă de oțel elaborată la noul combinat siderurgic la Călărași, moment care înscrie acest obiectiv pe harta uriașilor făurari de metal ai țării. Astfel, Bărăganul, grinarul României, devine și o importantă zonă metalurgică, reluînd tradiția unei străvechi preocupări pe aceste meleaguri. Acest arc peste timp simbolizează însăși procesul efervescent al industrializării țării, menit a conferi noi valențe economice naționale, a determina baza necesară transformării rapide a României într-o țară cu dezvoltare medie, așa cum dealtfel se prevede în documentele program aprobate de cel de-al XII-lea Congres al partidului.

GH. BRĂTESCU

Civilizații străvechi

GRECIA ANTICĂ ȘI EGIPTUL

● Homer despre Egipt ● Herodot „barbarofilul" ● „Legile" lui Platon și dinastia a XVIII-a ● Amon și profesorul lui Alexandru.

Scene înfățișînd munci agricole

Una dintre foarte discutatele probleme ale istoriei civilizațiilor este aceea a influenței spiritualității egiptene asupra literaturii și gîndirii filosofice antice grecești. Că această influență s-a exercitat de timpuriu, a fost dintotdeauna un adevăr indiscutabil. Cercetările au căutat numai să determine cu o oarecare exactitate cîmpurile cele mai receptive, raportul cultural și reacțiile provocate în cadrul gîndirii grecești de către ceea ce s-a numit „mirajul egiptean". La baza acestei situații a stat o realitate istorică destul de precis evaluată : atunci cînd civilizația greacă începe să se contureze ca atare, egiptul trona copleșitor cu o istorie de pe atunci străveche, ajuns la o înflorire care eclipsa toate celelalte civilizații învecinate. Grecii au moștenit de la cretani, fenicieni, micnieni, și au preluat prin filtrul acestora, relatări fabuloase care au intrat treptat în folclor și apoi în creația cultă. Religiile preelenice au suferit în acest sens o importantă influență egipteană. Ceea ce s-a întîmplat de aici încolo, relatează cu farmec și rigoare științifică Christian Froidefond într-un studiu extrem de interesant, *Le mirage égyptien dans la littérature grecque d'Homère a Aristote*".

„Mirajul egiptean" apare în Occident odată cu primul lui poet, Homer. Moret apropie monumentele arhitectonice ale Văii Nilului de faimoasele descrieri ale Iliadei. Dealtfel poemele homerice conțin numeroase referiri la Egipt : Nestor vorbește despre Egipt ca despre un loc foarte îndepărtat și dificil de atins de unde este greu să te mai întorci (să fie aici o aluzie la ritualurile lui funerare, care pentru antici il echivalau cu o „țară subpămînteană" a morților ?) ; călătoria lui Menelaus și a Elenei în Egipt (este vorba de o Elenă într-o altă variantă, netroiană, de divinitate preelenică) culminează în fast odată cu darurile Alacandrei ; episodul cu Proteu, topind numeroase legende locale determinate ca atare, a fost identificat ca petrecîndu-se în Egipt ; undeva, Ulise evoca „paradisul nilotic" caracterizat de belșug și o natură privilegiată ; o altă referire homerică aduce în scenă îndepărtata Tebă, „orașul de aur", cu o sută de porți", unde casele se sufocă de bogăție". După Lorimer această caracterizare trebuie să se fi născut aproximativ în secolul al XVI-lea î.e.n., cînd aurul juca în Egipt un mare rol în urbanism : edificiile publice erau realmente acoperite cu foițe de aur. Admirația fenicienilor pentru cultura egipteană s-a transmis grecilor în forme străni.

Incă din secolul V î.e.n. tradiția greacă vorbește despre „călătoriile filsofice" care i-au condus la preoții egipteni pe Thales, Solon, Esop, Lycurg, Pitagora. Se vorbește de asemenea despre „aventurile egiptene" ; printre primii care le-au trăit a fost, pare-se, Charaxos, fratele poetei Safo. Odată cu acestea apare și tema exotismului. Eschil are destule cunoștințe despre Egipt atunci cînd în *Prometeu* serie dialogul dintre acesta și nefericita Io. Tot acum se mai insinuează și o altă temă, aceea că Io, (citește greci !), în călătoria spre Orient a fost mesagera civilizației grecești. La Eschil curiozitatea față de tot ce nu este grec se îmbina și cu o ușoară aversiune. Herodot însă va fi un nedisimulat admirator al Egiptului. Plutarh a scris dealtfel cu ironie despre „barbarofilul" Herodot care susținea superioritatea „barbarilor" asupra Greciei. In cartea a II-a a *Istoriilor*, analizînd Egiptul, Herodot elogiază unitatea care domnește aici la toate nivelele : între administrație, religie, morală și justiție. El dă o interpretare filosofică religiei egiptene și relevă ezoterismul egipteam care va determina în Grecia antică apariția orfismului și pitagoricienilor.

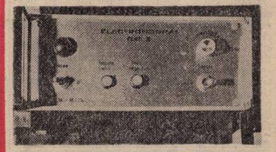
Dar cel mai atrăgător capitol al problemei îl constituie, cred, acela care se referă la „Egiptul filosofilor". In secolul IV legăturile cu Egiptul erau în Grecia și mai puternice : în Attica începuseră să locuiască egipteni veniți cu afaceri care practicau în chip firesc cultul propriilor zei. Zoolatria egiptenilor îi impresiona neplăcut pe greci, dar marile scheme mitologice nu le-au scăpat. Căutînd criterii generale de interpretare a lumii, filosofii greci au preluat de la egipteni „mirajul sistemului". „Sistemul egiptean — scrie Christian Froidefond — a dat o soluție originală marilor probleme ale momentului. Idealizarea Egiptului în secolul IV nu se separa de căutarea unui ideal trandscendent sau universal. Il vom găsi în *Busiris* de Isocrate, în opera lui Platon și Aristotel". Hippias și Democrit fuseseră și ei interesați de originalitatea civilizației egiptene. Isocrate considera că filosofia (înțelegînd prin ea religia, politica, știința) s-a născut în Egipt. Egiptenii, după el, au dat oamenilor dialectica, medicina, politica, scrisul, astronomia, calculul și geometria. Platon face teoria iraționalelor provenite, după el, din aceeași sursă. Platon însă critică pe „preotul-rege" egiptean, neignorînd să adauge că eminente cunoștințe științifice erau depozitate de către casta sacerdotală egipteană. S. Daraines a scris dealtfel un studiu în care a relevat existența unui paralelism între organizarea egipteană din dinastia a XVIII-a și instituțiile preconizate de Platon în *Legile*. Aristotel a intrat și el încă din tinerețe în contact cu informații despre Egipt. El a fost acela care a făcut critica formalismului egiptean remarcînd, drept unul dintre principalele merite, faptul că preoții egipteni au fost primii ce au dat exemplul vieții contemplative.

După moartea lui Alexandru, în Egipt se regrupează forțele cele mai active și strălucite ale elenismului. Intr-un sens, ca să preluăm o expresie, Egiptul și Grecia coabitează spiritual. „Gnoza de tip alexandrin" va fi validată de culturile ce urmează. Civilizația va primi de aici nolîunea de phantasiai, de stil disarmonic al individualității care se opune unui stil obiectiv al clasicității, de criză și anxietate exprimate în forme șocante ce refăzămimesis-ul, în metafore cu termeni cît mai depărtați, ce uluiesc și provoacă ceea ce peste secole Gongora sau Marino vor numi „stupore". Ideea de mister, de obscuritate, de criptic se insinuează și ea. Toate, cu un rod impresionant văzut în cultura medievală, renascentistă și modernă, vor fi sintetizate în conceptul de manierism.

MIRELA ROZNOVEANU

Aparat pentru investigarea organismului

Un nou tip de aparat pentru investigarea organismului uman a fost imaginat și realizat de către doctorul Ioan Florin



Dumitrescu. Aparatul — denumit electronograf (în imagine) — este bazat pe fenomenul de electroluminiscență. Electronograful, considerat invenție românească, reprezintă un aparat cu multiple posibilități de cercetare și de explorare științifică de virf. Cu ajutorul său pot fi obținute imagini ale tuturor organelor în alb-negru și în culori, ca și prin TV în circuit. Aplicațiile electronografiei sînt extrem de diverse.

Avion utilitar cu reacție

In Uniunea Sovietică a început fabricarea avionului M 15, primul avion cu reacție din lume destinat agriculturii. In aparență, M-15 este un avion utilitar obișnuit : biplan cu două aripi, fără fuselaj, cu piloni între aripi. Capacitatea utilă a

avionului este de 2 900 litri, aparatul putînd fi utilizat pe piste scurte, neasfaltate. Două performanțe remarcabile: lungimea de răspîndire a granulelor de îngrășăminte este de 47 metri, iar cea a agenților toxici lichizi de 70 metri.

Țigările, mamele și viitorii copii

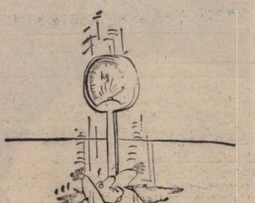
In ultima vreme, unul dintre subiectele preferate ale publicațiilor medicale îl constituie problema nocivității țigărilor pentru femei, în mod special pentru cele gravide. Testele întreprinse în foarte multe centre de specialitate au demonstrat că țigările reprezintă pentru femeile gravide un adevărat atac la adresa sănătății lor și mai ales a viitorului copil. O experiență recent întreprinsă în orașul Cardiff a arătat că femeile gravide care fumează lipsesc fătul de o mare cantitate de oxigen, fapt ce are efecte directe nu numai asupra dezvoltării cerebrale a acestuia, ci și asupra celor psihice.

Nuci de cocos

In Timorul de Est cultura arborilor de cocos are o tradiție veche. Cercetătorii studiază azi noi posibilități de crestere a producției acestor plante, prin ameliorarea lor genetică. Recent au început ame-

najările unei noi plantații în care arborii vor da de două ori mai multe nuci față de speciile și soiurile cunoscute. In imagine, noua plantație.

PAVEL CONSTANTIN



Fără cuvinte

DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ

Schimbările bruște de temperatură și sănătatea

Este o observație, am putea spune, banală : primăvara și toamna, suferințiile de inimă se simt mai prost. Statisticile nu fac decît să confirme și să aducă cifre : optzeci și unu la sută din infarcturi se produc în anotimpurile cu schimbări rapide de vreme. La renumitele întîlniri ale cardiologilor francezi „Les Entretiens de Bichat", din această toamnă, s-a arătat că trecerile bruște de la cald la frig, schimbările rapide ale presiunii atmosferice, vînturile violente, furtuna determină crize cardiace și accidente vasculare (venoase și arteriale). Chiar și trecerile bruște de la o încăpere foarte încălzită la gerul de afară, ascensiunea prea rapidă (cu telefericul la munte) etc. produc accidente vasculare. Si la cipii sînt consemnate cazuri de accidente pulmonare (înundarea plămînilor prin plasma sanguină) în urma unei ascensiuni prea rapide. De ce ? Care este explicatia ? Ea constă în reactia sistemului nervos simpatic ce comandă vasomotricitatea (dilatația sau contracția vaselor) și care înconjoară inima cu o rețea strînsă de fibre.

(După „Le Point")

LACUL VA DEVENI OCEAN?

Lacul Baikal este de fapt, o mare adîncitură în ocean, cu o lungime de 650 km., orientată de la sud-vest către nord-est, ce se află în partea răsăriteană a Siberiei. Acoperind zona unui rift, lacul este socotit a fi cel mai adînc și cu conținutul cel mai mare de apă dulce din lume. Așezarea și caracteristicile „perlei albastre" a interesa printre savanți. Expediția submarină care a avut loc acum doi ani (peste 42 scufundări) a scos la iveală existența unei structuri între partea nordică și presiuni oceanice. Totodată, morfologia formelor, canioanelor submarine demonstrează originea lor legată de mișcările tectonice.

Cea mai tulburătoare întrebare la care incearcă să răspundă acum, oamenii de știință este : „Lacul Baikal va deveni ocean ?" Intrebarea pornește de la descoperirea mișcărilor scoarței terestre în adîncurile lacului. Suprafața acestuia urcă ineînd loc acum doi ani (peste dere în partea sa nordică. Valal dar constant, cu precănuare, forțele ce produc mișcări sovietici E.G. Mirlin și for pot avea drept impuls A.S. Monin cred că aceste eurasiatică și australiană. Pinteracțiunea marilor plăci către nord, apăsînd asupra ninsule indiană avansează poate scinda în plăci mici. plăcii eurasiatice, care se Zona riftului Baikal s-ar găsi, după presupunerile speciaiștilor, în curs de ridicare, microplăci, ca rezultat deci, al presiunii exercitată de o mare placă asupra alteia. In felul acesta, cercetările făcute în denivelarea ten sa-și format locul actual ipoteze de tectonică globală. permis verificarea unor

Despre viitorul lacului ocean ar putea deveni ocean, cei doi oameni de știință sovietici se pronunță cu destule reticențe. Ei afirmă că, la o ra actuală, este greu să se prevadă cu certitudine dacă Baikalul va deveni ocean. Este greu, fiindcă o astfel de transformare presupune un complex proces de schimbări, de la structura continentală asimetrică de acum, la riftul oceanic simetric. „Nu este exclus, susțin aceștia, ca forțele de extensiune în litosfera Baikalului să dispară... In acest caz, structura actuală, ar înceta să se dezvolte și depresiunea s-ar umple de sedimente". Dealtfel, și alte rifturi continentale, asemenea Baikalului, sînt „pretendente" la rolul de ocean. Pretențiile sînt plauzibile din punct de vedere științific dar, realizarea acestui fenomen rămîne, deocamdată, în față de ipoteză...

(După „Sciences et Avenir")

CALCIUL ÎN MUȘCHI

Parvalbuminele sînt proteine de mică greutate moleculară prezente în mușchi vertebratelor. După descoperirea lor de către Hamoin, în ciuda cercetărilor asidue nu se putuse stabili ce rol au în mușchi. Tot ceea ce se știa, era că parvalbuminele au o mare afinitate pentru calciu, care joacă un rol important în contracția musculară. In mușchiul aflat în repaus calciul este stocat într-o formație a sa, reticulum sarcoplasmic. Mușchiul se contractă cînd ionii de calciu se fixează pe proteinele contractate și apoi le activează. Experiențe efectuate de J. M. Gillis și J. F. Pechere au permis avansarea unei noi ipoteze. Parvalbuminele acționează ca niște „navete" asigurînd transportul calciului între miofibre — locul său de activitate — și locul său de stocaj — reticulum sarcoplasmic. Ele ar juca astfel un rol fundamental în destinderea musculară.

(După „La Recherche")

Energii noi

Criza energetică îi determină pe specialiști să caute soluții din ce în ce mai îndrăznețe, care nu rareori nu părea unui neavizat, simple fantezii. Dintre proiectele care au reținut atentia în ultima vreme, două par să aibă mari sanse de realizare, datorită costului relativ redus. Primul dintre ele, denumit Solares, constă în plasarea pe o orbită geostațională a unor oglinzi de aluminiu cu un diametru de 1 kilometru, la o altitudine de 3 000—4 000 de metri. Razele Soarelui sînt reflectate în zone denumite „ferme solare", unde celule fotovoltaice transformă energia luminoasă în electricitate. Insorirea unei astfel de ferme solare depinde destul de putin de ora zilei sau de fluctuațiile sezoniere.

Cel de-al doilea proiect, concepul pentru a capta energia curentilor marini are ca principiul element un turbogenerator de 75 megawați. Calculele au fost făcute pentru curentul Golf-Stream, care atinginid viteza de 2,3 m/secundă ar putea să urnească fără dificultate o turbină plasată la 25 de metri adîncime. Aceasta, la rîndul ei ar putea antrena generatorul. Dacă forțele de care depinde finanțarea proiectelor ezită încă, nu același lucru se poate spune și despre autorii lor. Indrăgostiti de meserie și mereu dornici de a-și vedea materializate ideile, Peter Lissman și Paul Mac Cready, autorii proiectului „Golf-Stream" sînt și cei care au realizat pentru prima dată visul lui Icar, construind avionul Condor, capabil să se înalțe doar prin forța umană.

(După „Science et Vie")

● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●

Costum „modular"

Copiii cresc, hainele rămîn mici. În fiecare anotimp, îmbrăcămintea celor mici pune probleme serioase părinților. „Societatea s-a transformat, comenta un specialist al domeniului îmbrăcămintii, dar concepția noastră vestimentară n-a evoluat". De aici, ideea de a realiza costume care... să crească odată cu copilul. Utopie ? Deloc. Realizînd hăinuțe cu bretele care se lungesc, cu un minimum de cusături, și modele care să se poarte la fel de bine la 3 ani ca și la 7, din țesă-

turi rezistente la spălat, cu cordoane și tivuri permițind „extinderea" în lungime și lățime, iată în esență ideea costumului „modular" care să răspundă realității sociale actuale : „mai ieftin, mai rezistent, mai economic".

Maimuțe în rezervație...

Un turist distrat care se plimba prin Munții Abkhasiei nu a fost atent la avertismentul „zonă interzisă : maimuțe". Abia dumirit unde se află, el a fost înconjurat de maimuțe dornice de joacă ; mai în glumă, mai în serios i-au golit rucsacul cu provizii. În munții Abkhasiei maimuțele trăiesc în libertate într-o rezervație naturală. Existența lor se datorează cercetătorilor antropologi. Experimentele de aclimatizare a animalelor africane la condițiile pădurii subtropicale au fost încununate de succes.

„Moda" patinelor cu rotile

„Moda" patinelor cu rotile a cuprins teritoriul Statelor Unite ale Americii de la un capăt la altul. Oameni maturi, elevi, studenți, gospodine, copii etc. folosesc în

mod curent în deplasările lor zilnice acest original mijloc de transport care îmbină în mod fericit exercițiul fizic (atît de necesar corpului omenesc), cu preocupările de economisire a combustibililor necesari la deplasările cu automobile. Cererile masive de patine cu rotile a căror diversitate de modele a crescut proporțional, a provocat un adevărat „boom" al industriei respective.

Pe bicicletă

Într-o bună zi, unuia dintre salariații Parcului zoologic din Roma, care se o-

cupă de îngrijirea cimpanzeilor i-a venit ideea de-a aduce și de-a pune la dispoziția lor o tricicletă. A fost suficient ca unul dintre cimpanzei să fie învățat să se așeze pe tricicletă și s-o facă să meargă, pentru ca urgent să fie imitat și de ceilalți cimpanzei. Astăzi tricicleta este unul dintre mijloacele cele mai preferate de joacă ale cimpanzeilor, spre bucuria vizitatorilor parcului.

Căsătorie originală

Doi tineri acrobați ai circului din orașul Hassloch (R.F.G.) au dorit să dea o notă de originalitate căsătoriei lor. Astfel, sub

privirile uimite ale spectatorilor ocazionali și ale invitaților lor, cei doi tineri, au schimbat inelele de căsătorie, așa cum vă arată fotografia alăturată, atîrnați de păr și ridicați cu ajutorul unui elicopter. Ceremonia oficială s-a desfășurat însă pe pămînt întrucît ofițerul stării civile nu i-a putut însoți în originala lor acrobație.

VREMEA ÎN LUNA DECEMBRIE

Prognoza meteorologică formulată de Institutul de Meteorologie și Hidrologie

Din punct de vedere termic, luna decembrie va fi normal de rece, exceptînd vestul și nordul țării, unde va fi sub normă. Regimul pluviometric se va încadra în general în limite normale. Precipitațiile vor fi mai frecvente în a doua parte a lunii. În ultimele cinci zile vor predomina ninsorile.

CÎTEVA INTERVALE CARACTERISTICE

1—5 DECEMBRIE : Vreme în general închisă cu precipitații mai ales sub formă de burniță și ploaie. Dimineața și seara se va produce ceață. Vîntul va sufla slab pînă la moderat, predominînd din nord-est și nord. Temperatura în scădere treptată : minimele vor fi cuprinse între —6° și 2°, izolat mai coborîte în depresiunile intramontane, iar cele maxime între —2° și 8°.

6—10 DECEMBRIE : Vremea va continua să se răcească. Cerul va fi mai mult acoperit. Vor cădea ninsori locale, mai ales în sudul și estul țării, unde pentru scurt timp, zăpada va fi viscolită. Vîntul va sufla slab pînă la moderat în vestul țării și va prezenta unele intensificări pînă la tare (40—55 km/oră) în celelalte regiuni, predominînd din nord-est și nord. Temperaturile minime vor fi cuprinse între —10° și 0°, local mai coborîte în depresiunile intramontane și nordul țării, iar cele maxime între —5° și 5°. Ceață locală, cu depuneri de chiciură.

11—15 DECEMBRIE : Vreme rece, geroasă noaptea mai ales în nordul țării. Cerul va fi variabil, cu înnorări mai pronunțate în sud, unde va ninge local. În rest, ninsori izolate. Vîntul va sufla pînă la moderat, cu intensificări în unele zile, pînă la tare în sudul și estul țării, predominînd din nord și nord-est. Temperaturile minime vor fi cuprinse între —15° și —5°, izolat mai coborîte în nord, iar maximele între —5° și +5°.

16—20 DECEMBRIE : Vreme în general închisă și în încălzire. Precipitațiile vor fi atît sub formă de ninsoare, cît și sub formă de ploaie și burniță. Local se va produce ploaie. Vîntul va sufla slab pînă la moderat, predominînd din sectorul estic. Temperaturile minime vor fi cuprinse între —6° și 4°, iar cele maxime între —2° și 8°, local mai ridicate.

21—26 DECEMBRIE : Vremea va continua să se încălzească ușor și va fi în general umedă. Vor cădea precipitații atît sub formă de ploaie, cît și sub formă de lapoviță și ninsoare. Izolat, ploaie. Vînt slab pînă la moderat. Temperaturile minime vor fi cuprinse între —5° și +5°, iar cele maxime între 0° și 10°. Ceață, dimineața și seara.

27—31 DECEMBRIE : Vreme în răcire, cu cer mai mult noros. Va ninge în cea mai mare parte a țării, iar în sud-est precipitațiile vor fi și sub formă de ploaie și burniță. Vînt moderat, cu intensificări de scurtă durată, predominînd din sectorul nordic. Temperaturile minime vor fi cuprinse între —10° și 0°, izolat mai coborîte, iar cele maxime între —5° și +5°. Izolat, ceață.

DESCIFRÎND TAINELE UNIVERSULUI

● Observații astronomice în ultraviolet ● O explicație despre enigmaticul „Hercules X-I" ● Satelitul I.U.E. – un observator fidel al stelelor.

Oricît de sofisticată ar fi aparatura menită să investigheze Universul, observațiile terestre nu pot furniza astronomiei contemporane decît informații fragmentare care trebuie completate cu cele spațiale.

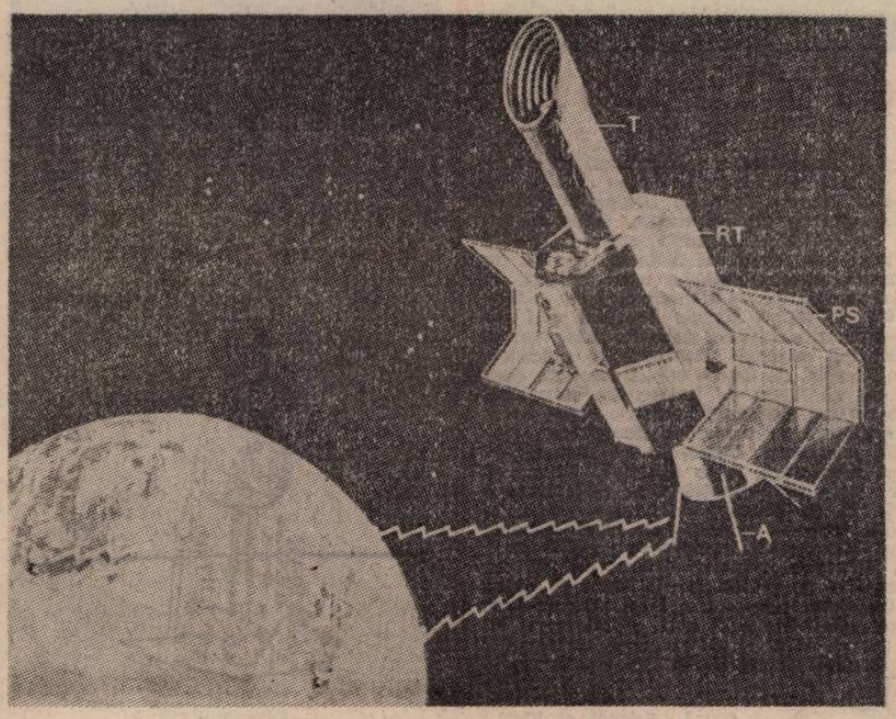
Receptorii terestri nu pot măsura fluxul emis de corpurile cosmice decît în domenii de lungimi de undă extrem de restrînse, în domeniul vizibil și unele zone din infraroșu. Or, corpurile cosmice emit radiații electromagnetice în toată întinderea spectrului, zona ultravioletului fiind deosebit de interesantă pentru astronomie.

Argumente suficiente pentru lansarea satelitului științific I.U.E. (International ultraviolet explorer), menit să realizeze observații astronomice în ultraviolet. La un an de la lansare bilanțul datelor acumulate, subliniază într-un studiu Michele Gerbaldi, este deosebit de bogat. Pentru prima dată a putut fi studiat spectrul unor stele „pitice albe" din galaxii foarte îndepărtate, explorarea Universului extinzîndu-se considerabil. Satelitul I.U.E. a pus în evidență prezența în Galaxia noastră a unor stele care prezintă oscilații rapide în fluxul ultraviolet, în vreme ce radiația lor în domeniul vizibil nu oferă nici un detaliu particular. Informații interesante a prilejuit și observarea stelelor binare generatoare de raze X. Astronomii afirmă că există sisteme de stele duble în care unul dintre componenți a atins stadiul evolutiv al stelei cu neutroni sau poate chiar la bleck holl-ului. Astfel, sistemul Hercules X—I este format dintr-o stea de tip spectral B și dintr-o stea neutronică. Un flux de materie circulă de la steaua de tip B spre steaua neutronică unde se creează un disc de acreție. Impactul acestora generează emisie de radiații X. Nu demult cercetătorii au studiat simultan în spectrele vizibil și ultraviolet sursele binare de radiații X. Primele rezultate conduc la ideea existenței unor diferențe în funcție de spectrul studiat. Se presupune astfel că, în cazul lui Hercules X—I radiația și-ar avea originea în vecinătatea unui disc de acreție, nu în vreunul dintre cei doi componenți ai sistemului binar.

Astfel de observații, apreciază astronomii, sînt esențiale pentru înțelegerea ultimelor stadii din evoluția stelelor gigante și, implicit, pentru cunoașterea Universului.

Dar dincolo de detaliile speciale pe care le poate furniza, satelitul în sine constituie o performanță a astronauticii. Satelitul I.U.E., rezultat al colaborării dintre N.A.S.A., Agenția spațială europeană și Centrul de cercetări spațiale al Angliei, va avea o durată de funcționare estimată între 3 și 5 ani. Din multe puncte de vedere satelitul funcționează ca un observator astronomic terestru. Astfel, operațiile complexe de control, fixarea telescopului spre obiectivul căutat și acumularea datelor prin telemetrie sînt programate prin ordinatorul stației. Și, ca într-un observator terestru, telescopul se fixează cu precizie spre obiectivul studiat. Apoi imaginea cîmpului stelar formată pe o cameră de televiziune plasată la bordul satelitului este transmisă prin telemetrie la stație. Acolo datele numerice sînt decodate și retransformate în semnale video care se afișează pe un ecran de televiziune.

Satelitul I.U.E. este considerat de specialiști un „ochi" foarte important al astronomiei contemporane. Informațiile culese de el, în ultraviolet, coroborate cu cele din alte domenii spectrale, completează cu date noi cunoștințele despre Galaxia noastră, despre Univers.



Satelitul I.U.E. observă cerul în ultraviolet

ECATERINA BĂTRÎNEANU

MEDICUL VĂ SFĂTUIEȘTE

AURELIA DOBRE, Timișoara. Simptomele arată un început de arterită. Medicul care vă îngrijește vă va aplica tratamentul de care aveți nevoie și vă va recomanda o cură balneară în stațiunile Buziaș, Borsec, Covasna la indicația sa.

FLOREA GABRIELA, Ploiești; CORNELIA CIOBANU, București. Sînt tulburări de natură nervoasă. Puteți continua tratamentul cu Meclofenoxat cîte 2—3 comprimate pe zi timp de 20 de zile. Control medical și o viață normală.

OPREA VICTOR, Valea Rîmnicului; H. POP, Prundul Bîrgăului. Zgomotele din urechi sînt datorate mai multor cauze (afecțiuni ale timpanului, scleroza urechii interne etc.). Medicul O.R.L. va stabili cauza și va aplica tratamentul cu Sansurdal și local (insuflații, masaje ale timpanului etc.).

DINESCU, Brașov. Hematuriile pot fi de natură vezicală, reno-ureterală etc. Medicul urolog, completînd investigațiile, va preciza și aplica tratamentul adecvat.

GH. COJOCARU, Oradea. Este o ciupercă localizată la unghiile degetelor de la picioare. Medicul dermatolog va face analizele necesare pentru a preciza ce fel de ciupercă este și va aplica tratamentul respectiv.

PĂUNESCU, Tg. Jiu. Pentru pareza de care suferiți avînd în vedere stadiul actual, medicul neurolog vă va prescrie medicația respectivă și va aplica tratamentul fizioterapic necesar.

VINJANU DAN, Reșița. În urticaria de care suferiți, tratamentul prescris de medic este cel indicat (Feniramin, Tiosulfat de sodiu). Respectați regimul alimentar fără mezeluri, pește conservat și băuturi alcoolice de orice fel. Repetați controlul pentru completarea tratamentului.

M. PETRESCU, Titu. În caz că hernia este dureroasă, medicul chirurg, examinînd bolnavul, va hotărî asupra datei intervenției chirurgicale.

Dr. G. ALESSEANU

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

NUMĂRUL 100

Putem obține numărul 100, de exemplu adunînd numărul 50 cu 50 sau 49 cu 51 etc. etc. Dar, cititorul nostru **Alexandru Beliciu**, din Corbeni, jud. Argeș, propune alte căi de obținere a acestui număr. Astfel, utilizînd o singură dată cifrele cuprinse între 1 și 9 inclusiv zero, se propune să se găsească în ce mod pot fi utilizate, cu semnele respective aritmetice, încît să rezulte numărul 100. În cadrul acestei propuneri, nu sînt excluse nici fracțiile zecimale.

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL TRECUT

În urmă cu 100 de ani...

În anul 1879 s-au realizat următoarele descoperiri și invenții mai importante :

1. Descoperirea „Efectului Hall" cu largi aplicații astăzi în domeniul semiconductoarelor (Edwin Herbert Hall 1855—1938).
2. Inventarea lămpii cu incandescență, cu filament din cărbune, de către Thomas Alva Edison (1847—1931).
3. Se propune de către seismologul italian Michele de Rossi o scară a intensității macroseismice, cu 10 grade.
4. Defosforarea oțelului în convertizorul inginerului englez S. G. Thomas (1850—1885).
5. Inventarea strungului automat de către C. W. Parker, inginer englez.
6. Brevetarea în S.U.A. a primei centrale telefonice automate.
7. Construirea primei locomotive electrice de către Werner von Siemens (1816—1892).
8. Formularea legii lui Stefan-Boltzmann, din termodinamică (Fizicianul austriac Josef Stefan (1835—1893) este cel care a descoperit legea pe care apoi a fundamentat-o matematic Ludwig Eduard Boltzmann (1844—1906).
9. Descoperirea elementului chimic scandiu, de către chimistul suedez Lars Fredrick Nilson (1840—1899).
10. Descoperirea elementelor chimice tuliu și heliu de chimistul englez Per Theodor Clave (1840—1905).
11. Descoperirea elementului chimic samariu de chimistul francez Paul Emile Lecoq de Boisbaudron (1838—1912).
12. Realizarea bombei calorimetrice, pentru determinarea puterii calorice, de ardere, a diverselor substanțe combustibile, de chimistul francez Marcelin Pierre Eugène Berthelot (1827—1907).
13. Descoperirea gonococului, de către dermatologul german Albert-Ludwig Siegmund Neissler (1855—1916).
14. Primele observații cu privire la streptococi, de la chimistul și biologul francez Louis Pasteur (1822—1895).

Fizicieni români

1. Fizicianul român care s-a specializat la Berlin, în laboratorul renumitului profesor Paschen, în 1931, în domeniul spectroscopiei în radiații infraroșii, a fost profesorul Dumitru Bârcă-Gălățeanu, de la Universitatea din București. El a activat apoi în acest domeniu, pînă la sfîrșitul vieții.
2. Primul doctor în fizică din România, care a determinat viteza de propagare a sunetului în lichide, a fost profesorul dr. Dimitrie Bungețianu.
3. Fiziciana română ce a obținut doctoratul la Paris, colaborînd cu Marie Curie, și lucrînd în laboratorul acesteia, a fost profesoara Ștefania Mărăcineanu. Inițial, a predat ca profesor de fizico-chimice la fostul liceu „Școala centrală de fete" din București, iar ulterior a intrat în învățămîntul universitar la Universitatea din București, unde, cu resurse proprii, a înființat primul laborator de structură a materiei. A fost primul fizician din lume care s-a preocupat de producerea ploilor artificiale cu ajutorul radioactivității.
4. Cel care a formulat pentru prima dată noțiunea de „magneton" determinînd și caracteristicile acestuia, înaintea fizicianului danez Niels Bohr, a fost profesorul român Ștefan Procopiu (1890—1972).
5. Profesorul dr. Vasile Bianu a lucrat în perioada 1910—1914 în laboratorul Mariei Curie, la Paris, la teza sa de doctorat. La începerea primului război mondial, V. Bianu s-a întors în țară, pentru a participa la apărarea patriei, deși i se oferise o funcție universitară la Paris. Ulterior, a predat mulți ani, ca profesor de fizică la Institutul politehnic din București și apoi, la Academia Militară, tot din Capitală.

Ing. LIVIU MACOVEANU

Dialog săptămînal

Răspunsurile primite din partea cititorilor pentru întrebările publicate în rubrica din nr. 1148 al revistei, la 06.10.79, au prilejuit după selecționare, menționarea următorilor: **Gheorghe Vlad**, Constanța ; **Mihai Iorgulescu**, Predeal, **Victor Anastasiu**, Bacău, **Ion Brătescu**, Timișoara, **Vasile Ion**, Iași, **Mircea Alexandru**, București, **Pircea Roman**, Timișoara.

Prof. **Nic. J. Sarru**, București. S-au publicat multe materiale în rubrică, legate de diverse combinații de litere, de cuvinte etc. Deocamdată nu mai publicăm astfel de materiale. Vă mulțumim pentru propunere. Poate mai tîrziu o vom reconsidera.

Eugen Munteanu, Bocșa Română, jud. Caraș-Severin. Un material analog celui prezentat de dv. s-a publicat mai de mult în rubrică.

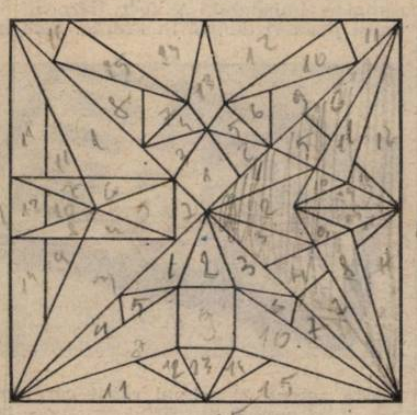
Ion Gogoașă, Caransebeș. Materialul propus de dv. este interesant, dar extrem de amplu. În măsura în care va putea fi prescurtat, îl vom publica.

Ștefan Țifui, Grințieș, jud. Neamț. Firește că multe probleme pot fi rezolvate aritmetic și nu numai algebric. Rezolvarea algebrică este însă mai simplă și mai expeditivă, cu condiția ca datele problemei să fie corect introduse în ecuații și, bineînțeles, să se dispună de uzanța utilizării și manipulării calculelor algebrice. Vă mulțumim pentru frumoasele aprecieri cu privire la revistă și rubrică.

S. M.

VĂ PROPUNEM UN TEST

TRIUNGHIURILE



Cele două diagonale au împărțit pătratul în patru triunghiuri egale. Care dintre cele patru părți este la rîndul său împărțită în cele mai multe părți?

(Soluția în numărul viitor)

DEZLEGĂRILE (NR. 1155)

DOUĂ ÎN FIECARE COLOANĂ

Al doilea și al șaselea din prima coloană; primul și al patrulea din coloana a doua; al treilea și al șaselea din coloana a treia.

CALCUL ENIGMISTIC

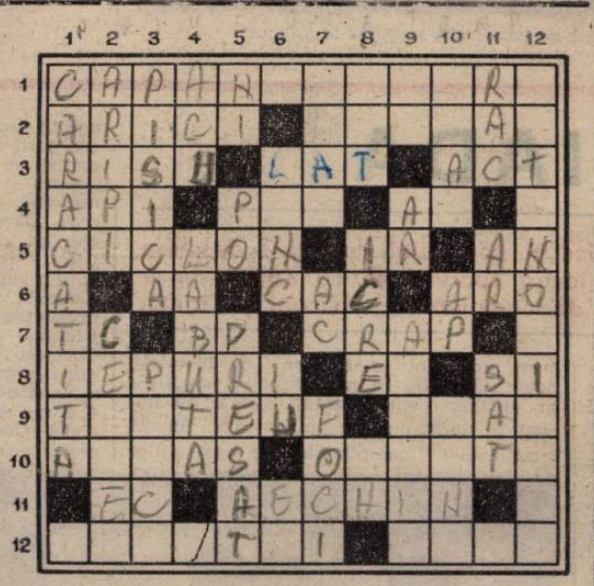
9×18=162
× + —
8× 8= 64
72+26= 98

REBUS

VIETĂȚI

ORIZONTAL : 1. Mică pasăre cîntătoare 2. Mamifer insectivor — Coleopter (pop) 3. Feline — Capcană pentru păsări — Document 4. Prefix pentru albine — Curat — Astantiniu 5. Gen de crustaceu dulcicol — Iridiu — Fragment în timp 6. Indoia ! — Mamifer tibetan — Automobil românesc 7. Teci ! — 13 bidivii — Pește de apă dulce 8. Rozători urechiați — 23 pești ! — Notă muzicală 9. Cal de trăsură — Poștalion 10. Nărăvaș (reg) — Păsări migratoare de baltă 11. Coadă e berbec ! — Animal acvatic, lipsit de maxilarul inferior 12. Pasăre călătoare — Plante de apă.

VERTICAL : 1. Animal marin 2. Organ de zbor (pl.) — Animal fabulos 3. Mîță — Animale domestice 4. La orice arici ! — Picior de pisicuță 5. Nichel — Cap de porc ! — Animal deprins 6. Din familia canidelor — Coadă de scatiu ! — 21 egrete ! 7. Rasă de cîine — Arma albinei — Mamifere nordice 8. Bot — Ovule de pește — Cîntecul giștelor 9. Ten ! — Măsură de suprafață — Bine aprovizionat 10. Umezit — Coadă de crap ! — Cinstit 11. Crustaceu — Brăzdez pămîntul — Așezare rurală 12. Grup de microorganisme înrudite cu ciupercile inferioare.



GH. COZUC,
Alba Iulia

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

LUMEA PARTICULELOR

ORIZONTAL : Dezintegrări — Ir — Șa — Teorie — Nașteri — Cast — Atom — Alai — C — Aa — Ei — T — Rac — L — Ros — Fotoni — Electroni — TN — Pe — U — Energie — Tropoti — GI — T — O — Tabiet — LMI — Na — Ton — Quarc — Interacțiune.

Sfaturi pentru tinerele gospodine

Gospodinele noastre știu, fără îndoială, o sumă de reguli datorită cărora supele ies apetisante, gustoase. Pentru cele cu mai puțină experiență am grupat mai jos o sumă de sfaturi practice care sperăm să le fie de folos.

● Dacă se pune carnea în apă rece se obține o supă bogată și un rasol „golit" de elementele sale nutritive.

● Dacă se pune carnea în apă fierbinte, albumina, coagulîndu-se repede la suprafață, reține în carne elementele nutritive ; supa va fi însă mai puțin gustoasă.

● Gospodinele pot folosi un sistem mai cuminte : ele vor pune în apă rece oasele și carnea cu zgîrciuri, le vor fierbe pe foc mic. După primul clocot vor adăuga bucățile de carne și vor continua fiertul.

● Legumele și condimentele trebuie să pună în valoare gustul supei, nu să-l domine. Atenție la cele cu aromă pătrunzătoare.

● O gospodină care dispune de timp puțin pentru bucătărie, are tot interesul să pregătească dintr-o dată o cantitate mare de supă. Împărțită în porții și congelată ea se va păstra 2 și chiar 3 săptămîni. (În America supa se congelează în recipiente cubice și se stochează învelită în hîrtie specială).

● Laptele, smîntîna, ouăle, verdețurile se adaugă în supă după decongelare, care se face la temperatura camerei sau în bain-marie.

● Prin mijloace simple dar eficace valoarea nutritivă a supelor poate fi mărită, gustul lor înnoit.

— Verdețurile proaspete (pătrunjelul, mărarul, leușteanul, tarhonul) îmbogățesc supa în vitamine și îi schimbă aroma.

— Brînza rasă și îndeosebi cașcavalul prezărat, după obiceiul italienilor, peste supă îi îmbogățesc conținutul de calciu. Același lucru se obține prin dregerea supelor cu smîntînă.

— Punînd în ultimul minut unt proaspăt, ca el să se topească sub acțiunea căldurii lichidului, fără să fie fiert, oferim comesenilor un suplîment de vitamine.

— Zeama de lămîie e alt mijloc prin care se poate mări cantitatea de vitamine din supe.

● Supele de legume uscate, fasole, linte, mazăre sînt bogate în proteine excelente și în fier. Ele vor fi mai bune servite cu rondele de cîrnați rumenite și adăugate înăuntru.

● Gustul supelor limpezi de carne poate fi îmbunătățit dacă se pregătesc 2—3 clătite preparate din aluat obișnuit, în care se adaugă sare, piper, cașcaval ras, ketchup, lamele de ciuperci înăbușite. Se rumenesc clătitele pe ambele părți, se rulează, se taie în lamele fine și se pun în farfurii Supa se toarnă deasupra.

● Supele dese pot fi servite cu cuburi de pîine veche mujate în lapte, tăvălite în brînză rasă și rumenite ușor la cuptor.

SUPĂ ARDELENEASCĂ DE ZEAMĂ (MOARE) DE VARZĂ MURATĂ CU CÎRNAȚI : un litru apă, un litru zeamă de varză, 300 g cîrnați afumați, o lingură untură, o lingură făină, o ceapă, o ceșcă mare cu varză acră tăiată fideluță, un vîrf de cuțit boia, 3 linguri de smîntînă.

Zeama de varză se amestecă după gust cu apă și se pune la fiert împreună cu varza desărată și spălată în mai multe ape. Între timp, în untura încinsă se adaugă făina și se rumenește puțin, după care se pune boiaua, se stinge cu apă rece și se toarnă în oala cu varză. Se adaugă ceapa tocată neprăjită, cîrnații tăiați în felii potrivit de subțiri și se lasă să fiarbă. Cînd toate ingredientele sînt complet fierte, se toarnă supa în castron, se amestecă cu smîntîna și se servește. În loc de cîrnați se pot fierbe bucățele mici de carne afumată.

SUPĂ DE CARTOFI CU PRAZ : 500 g cartofi fărîmicioși, 2—3 fire de praz, 50 g unt, 100 g smîntînă, un gălbenuș, sare, piper, cuburi de pîine rumenite în cuptor, 3 l apă.

Se curăță și se taie prazul în bucăți. Se înăbușă în unt, pus în oala în care vom fierbe supa. Se adaugă cartofii curățați și tăiați în cuburi. După ce s-au înmuiat se toarnă deasupra apa, se sărează, se piperează după gust.

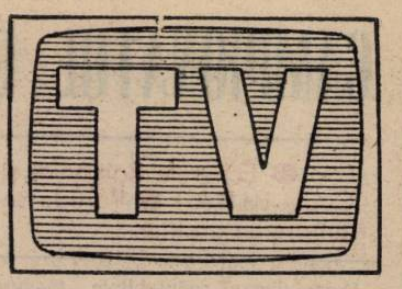
Se pasează, se drege cu smîntîna bătută cu gălbenuș, se servește cu crutoane din pîine albă.

SUPĂ GROASĂ DE FASOLE BOABE : 300 g de fasole boabe (mazăre sau linte), 2 l de apă, o ceapă, 2 frunze de dafin, o ramură de cimbru, un căței de usturoi, 1—2 morcovi, sare, piper.

Spălați și puneți fasolea (mazărea sau lintea) la fiert în apă rece. După cîteva clocote scurgeți și repuneți-o la fiert cu 2 litri de apă clocotită. Adăugați morcovii, ceapa, frunzele de dafin, ramura de cimbru, căței de usturoi, un praf de piper.

Lăsați să fiarbă pînă ce se înmoaie bobul; pasați. La nevoie mai subțiați cu puțină apă fiartă. Sărați. Puteți drege supa cu 1—2 linguri de smîntînă. Serviți-o cu crutoane sau cu cuburi de slănină rumenite pînă devin crocante.

OLIMPIA ȘTEFĂNESCU



DUMINICĂ 2 DECEMBRIE. Programul I : 8.45 Gimnastica la domiciliu. 9.00 Tot înainte ! 9.25 Șoimii patriei. 9.35 Dick Turpin. 10.00 Viața satului. 11.45 Bucuriile muzicii. 12.30 De strajă patriei. 13.05 Album duminical. Umor și muzică. 14.00 Woody — ciocănitoarea buclucașă. 14.25 Reportajul : „Oameni din Variaș". 14.45 Din lumea filmului. 15.00 Telesport. 17.50 Timpuri grele. 18.40 Micul ecran pentru cei mici. 19.00 Telejurnal. 19.15 Cuceritorii adîncurilor. 19.40 Pe marile scene ale țării. 20.20 Film artistic. Străinul de lîngă mine. Premieră pe țară. Producție a studiourilor americane. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 8.45 Vatră folclorică. 9.15 Teleșcoală. 10.00 Concert educativ. 19.00 Telejurnal. 19.15 Telerama. 19.45 Atelier de creație literar-artistică. 20.15 Pagini muzicale de mare popularitate. 20.55 Țară nouă, cîntec tînăr. 21.35 Telejurnal.

LUNI 3 DECEMBRIE. Programul I : 16.00 Emisiune în limba maghiară. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Revista economică TV. 19.35 Cadran mondial. 20.10 Mai aveți o întrebare ? 20.40 Cei din Mogador. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Cenaclul tinerilor. 16.30 Independența energetică o făurim cu toții. Documentar. 16.55 Varietăți muzical-distractive. 17.30 Teleenciclopedia. 18.00 Muzică ușoară. 18.20 Drumuri europene. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 De la A la... infinit. 20.05 Un fapt văzut de aproape. 20.25 Seară de balet. Selecțiuni. 21.35 Telejurnal.

MARȚI 4 DECEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 10.00 Dallas — Compania petrolieră Ewing. 16.05 Teleșcoală. 16.40 Curs de limbă engleză. 17.00 Din țările socialiste. 17.25 Argeșule, plai de dor. 17.40 Almanah pionieresc. 18.00 Lecții TV pentru lucrătorii din agricultură. 18.25 Întrebări și răspunsuri pe marginea documentelor Congresului al XII-lea al P.C.R. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Prim plan. 19.45 Program de cîntece. 20.00 Seară de teatru. Ultima oră, de Mihail Sebastian. Premieră TV. 21.40 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Album coral. 16.15 Cuceritorii adîncurilor. 16.35 Bucuriile muzicii. 17.20 Tot înainte ! 18.10 Buletin rutier. 18.25 Dick Turpin. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Ritm și melodie. 19.35 Viața economică a Capitalei. 20.05 Muzică de cameră. 20.40 Moștenire pentru viitor. 21.10 Arii și duete din operete. 21.40 Telejurnal.

MIERCURI 5 DECEMBRIE. Programul I : 14.00 Fotbal : F. C. Argeș — Universitatea Craiova. 16.05 Teleșcoală. 16.40 Curs de limbă rusă. 17.00 Din muzica și dansurile popoarelor. 17.30 Selecțiuni din baletul „Lacul lebedelor" de P. I. Ceaicovski. 17.55 Atenție la... neatenție. 18.30 Itinerare turistice. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Noi, femeile ! 19.50 Dosarul energiei. 20.05 Telecinemateca. Edison. Premieră pe țară. Producție a studiourilor americane. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Stejarul libertății noastre. Reportaj. 16.20 Teatru TV. Reluare. 18.00 Conexiuni. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Muzică populară. 19.55 Studio '79. 20.20 Film documentar. 20.45 Tineri interpreți pe podiumul de concert. 21.35 Telejurnal.

JOI 6 DECEMBRIE. Programul I : 9.00 Teleșcoală. 10.00 Timpuri grele. 16.05 Teleșcoală. 16.40 Curs de limbă franceză. 17.00 Reportaj pe glob. 17.20 Viața culturală. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Calitatea muncii de fiecare zi, răspunsul nostru la chemările Congresului. 19.30 Viitorul începe azi. 20.30 Intermezzo folcloric. 20.45 Conexiuni. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 Noi, femeile ! 16.30 Album duminical. 17.25 Dosarul energiei. 17.40 Muzică de jazz. 18.20 Critica societății de consum. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Buletinul rutier al Capitalei. 19.30 Prim plan. 20.00 Concert simfonic.

VINERI 7 DECEMBRIE. Programul I : 16.05 Învățămînt-educație. 16.30 Emisiune în limba germană. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Reflector. 19.40 Film artistic. Duminica e prea departe. Premieră pe țară. Producție a studiourilor australiene. 21.05 Revista literar-artistică. TV. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 16.00 O viață pentru o idee. 16.45 Mai aveți o întrebare ? 17.15 Blocnotes. 17.35 Dicționar cinematografic. 18.35 Muzică ușoară. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Radar pionieresc. 19.40 Capodopere, mari interpreți. 20.25 De pretutindeni. 20.50 Întîlniri muzical-coregrafice. 21.35 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 8 DECEMBRIE. Programul I : 8.30 Teleșcoală. 9.40 Curs de limbă germană. 10.00 Curs de limbă spaniolă. 10.20 Șoimii patriei. 10.30 Cei din Mogador 11.30 Telecinemateca. 13.00 De la A la... infinit. 17.50 Clubul tineretului. 18.30 Săptămîna politică. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.20 Inițiative. Reportaje. 19.40 Teleenciclopedia. 20.10 Dallas — Compania petrolieră Ewing. 21.00 Selecțiuni de la Festivalul de romanțe „Crizantema de aur" — Tîrgoviște 1979. 21.35 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.20 Melodii lirice. 19.35 Reportaj pe glob. 19.55 Intermezzo muzical. 20.20 Reportaj TV. 20.40 Viața muzicală a Capitalei. 21.35 Telejurnal.

CAMPIONATUL EUROPEAN DE RUGBI

● Echipele României și Franței susțin o nouă întîlnire în cadrul „Cupei F.I.R.A." ● Partida se dispută mîine la Montauban ● O confruntare de tradiție.

Două dintre redutabilele teamuri de rugbi de pe continent, echipele Franței și României se întîlnesc, din nou, într-un meci oficial contînd pentru Campionatul european — „Cupa F.I.R.A.". Să amintim că anul trecut, la 3 decembrie, pe Stadionul Giulești din Capitală, rugbiștii noștri au susținut o partidă decisivă pentru primul loc cu reprezentanții „cocoșului galic", protagoniști ai „Turneului celor 5 națiuni", întrecere cu o veche tradiție. După o dispută dîrză, oaspeții au cîștigat, la limită, cu 9—6. A fost a 11-a confruntare a celor două formații în cadrul acestei competiții continentale, dintre care în 3 jocuri victoria a revenit selecționatei țării noastre ; în 1968, România — Franța 15—14, în 1974, România — Franța 15—10 și în 1976, tot pe Stadionul Giulești, România — Franța 15—12. Așadar, trofeul „Cupa F.I.R.A." a poposit de 3 ori în vitrina rugbiștilor noștri. Formația franceză a terminat învingătoare în celelalte 8 partide. Menționăm că rugbiștii români au mai susținut, începînd din anul 1919, alte 17 jocuri amicale — acasă și în deplasare — cu reprezentativa Franței, obținînd două victorii și două rezultate de egalitate.

Lotul republican de rugbi la ultimul joc de verificare susținut la Snagov

Meciul de mîine, duminică 2 decembrie, al 12-lea în cadrul „Cupei F.I.R.A.", se va disputa pe Stadionul din localitatea franceză Montauban și are, de asemenea, un caracter decisiv pentru primul loc. Referindu-se la această partidă, antrenorul federal *Valeriu Irimescu* ne-a precizat : „Noua confruntare cu valoroșii rugbiști francezi este așteptată cu deosebit interes. Jucătorii noștri s-au pregătit intens și sînt dornici să confirme rezultatele și frumoasa evoluție din recentul turneu întreprins în patria sportului cu balonul oval, Țara Galilor, unde am obținut 4 victorii în cele 5 partide disputate. După cum se știe, tehnicienii și presa de specialitate din Marea Britanie au scos în evidență jocul avîntat și spectaculos al echipei noastre, apreciind că formația României poate evolua cu succes alături de participantele la valoroasa întrecere rugbistică „Turneul celor 5 națiuni". În prezent, componenții lotului republican dețin o formă sportivă bună și vor aborda cu mult optimism partida de la Montauban, care vine la o distanță de numai două săptămîni după reușita „uvertură" din noua ediție a C.E., meciul cu reprezentativa Poloniei, de care am dispus cu scorul de 49—15. Desigur, de data aceasta XV-le nostru are o misiune mai dificilă. Întîlnește, în deplasare, un adversar mai puternic, cu un apreciabil palmares. Însă, repet, jucătorii noștri sînt pregătiți pentru a da o replică dîrză echipei franceze, în fața căreia amintesc că am obținut și două remize pe terenul adversarului nostru : 5—5 în 1961 la Bayonne și 6—6 în 1963 la Toulouse".

Lotul nostru, printre care se numără : Constantin, Motrescu, Podărescu, Suciu, Paraschiv, Stoica, Simion, Murariu, Aldea, Pintea și Dumitru, se află de 3 zile în Franța, unde a efectuat ultimele pregătiri pe terenul din Montauban. Gazdele au anunțat că vor alinia următoarea formație : Aguirre, Gourdon, Bertranne, Codorniou, Costes, Caussade, Gallion, Rives, Cristina, Joinel, Haget, Marchal, Salas, Dintrans, Paparemborde, rezerve : Paco, Lees, Beguerie, Yves, Laurent, Pardo, Vivies, jucători experimentați, cu o frumoasă „carte de vizită".

M. LERESCU

DACIADA

● Numeroase acțiuni turistice și competiții de masă deschise amatorilor de exerciții fizice și jocuri sportive ● La Zalău vor fi desemnați cîștigătorii centurilor de campioni republicani la trîntă.

Inaugurate de cîteva săptămîni, întrecerile noii etape de iarnă a competiției naționale „Daciada" reunesc tot mai mulți iubitori ai exercițiilor fizice, ai acțiunilor turistice și jocurilor sportive, care au rezervată o gamă variată de concursuri de masă și cu caracter republican. Din datele furnizate de prof. **Florin Gămulea, Ion Popa** și prof. **Teoharie Bozianu**, activiști ai C.N.E.F.S., am reținut că numai în județele Harghita, Mehedinți, Bihor, Brașov și Buzău, peste 200 000 de tineri, reprezentînd unități sportive școlare și din întreprinderi, au fost antrenați în atractive competiții de atletism, gimnastică, orientare turistică, tenis de masă, șah, lupte și patinaj, iar în județul Neamț un număr de 35 000 de elevi și membri ai asociațiilor sportive din întreprinderi și din mediul rural s-au înscris pe foile de concurs.

● **TURNEE LA SPORTURILE CU TRADIȚIE ÎN LOCALITĂȚILE MONTANE.** Interlocutorii noștri ne-au vorbit despre măsurile organizatorice privind asigurarea bazei material-sportive, despre o serie de inițiative locale și au scos în evidență faptul că întrecerile din etapele de masă se desfășoară la un nivel superior față de sezonul trecut. Mai multe asociații sportive din Miercurea Ciuc, Toplița, Gheorghieni, Salonta, Predeal, Sinaia și Cîmpina, au organizat turnee la sporturile cu tradiție în localitățile respective, avînd un program stabilit pe zile și ore. Bunăoară, formațiile și membrii asociațiilor sportive „Textila", „Progresul", „Tractorul" și Școala sportivă din Miercurea Ciuc, Metalul — Gheorghieni, Minerul Bălan, Voința — Odorhei (județul Harghita) participă la întreceri de hochei, handbal, volei, tenis de masă, patinaj și orientare turistică. Tinerii din comunele Mădăraș, Sîn Dominic, Dărnești, Joseni, Lazarea, unde s-au amenajat patinoare cu instalații pentru jocurile în nocturnă, se pregătesc în vederea campionatului sătesc de hochei al județului Harghita. La Buzău s-au inițiat campionate ale asociațiilor sportive — „Gloria", „Locomotiva", „Voința", Liceul de mecanică etc. — la mai multe discipline. Recent, la asociația sportivă Locomotiva — Buzău s-a amenajat un club pentru întreceri de șah și tenis de masă, precum și o popicărie cu două piste, care sînt frecventate, zilnic, de numeroși amatori de sport din localitate.

Exerciții sportive de descoperire a unor noi amatori de atletică grea

● **„CUPA ILFOV" LA CROS.** Popularele concursuri de fond, cu probe de alergări pe teren denivelat, au ocupat un loc de seamă în programul competițional din ultimele săptămîni. La Pitești, Drobeta-Tr. Severin, Sibiu și Galați, peste 25 000 de tineri s-au întrecut în ample concursuri de cros, disputate pe categorii de vîrstă, iar în final participanții au intrat în posesia diplomei „Sport și sănătate". O participare numeroasă a cunoscut și competiția de cros „Trofeul Ilfov", întrecere deschisă elevilor din școlile și liceele județului Ilfov. Ultima etapă, desfășurată pe un traseu din pădurea Pustnicul, de lîngă Brănești, a reunit 350 de concurenți, reprezentînd asociații sportive școlare din Buftea, Brănești, Berceni, Sărulești, Cornetu, Fundulea și alte localități ; tinerii s-au întrecut la 8 probe feminine și masculine, oferind dispute dîrze, încheiate cu rezultate apreciate de tehnicieni. Concursurile au fost dominate de elevii de la Școala din comuna Cornetu, pregătiți de prof. Elisabeta Gherghișan, și de la Liceul agroindustrial din Fundulea, conduși de prof. Dan Mărgineanu.

● **PE LUCIUL GHEȚII.** În aceste zile, patinoarele artificiale „Floreasca" și „23 August" din Capitală, precum și patinoarele artificiale din Ploiești, Buzău, Galați, Miercurea Ciuc, cunosc o animație deosebită. Numeroși elevi și tineri din întreprinderi se avîntă pe luciul gheții, participînd la atractive concursuri de patinaj. Mulți dintre ei vor evolua, peste puțin timp la întrecerile competiției de masă „Cupa U.T.C." — probe de patinaj viteză pentru categoriile 14—19 ani — și la tradiționalul Festival al sporturilor de iarnă, ce se va desfășura la Miercurea Ciuc.

● **FINALELE CAMPIONATULUI NAȚIONAL SĂTESC DE TRÎNTĂ.** O competiție cu o largă popularitate în rîndul tinerilor din mediul rural, Campionatul național sătesc de trîntă, organizat de C.C. al U.T.C., a cunoscut și în acest an o participare numeroasă. În etapele de masă, pe asociații sportive și localități, s-au întrecut mii de amatori ai sportului celor voinici". Cei mai buni dintre ei se vor întîlni la întrecerile finale pe țară, programate la Zalău (județul Sălaj) în zilele de 8—9 decembrie. Pentru centurile de campioni, la șase categorii de greutate, se vor întrece 240 de concurenți, clasați pe primele locuri la penultima etapă, faza județeană.

L. MIHAI

Alergarea în aer liber, izvor de sănătate și putere

MOZAIC

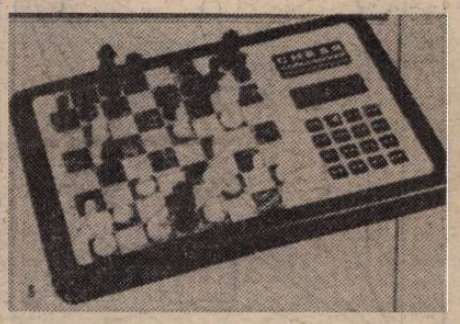
● **5 000 de medici și circa 600 de cadre medii medicale** din U.R.S.S. iau parte la un curs special pentru Jocurile Olimpice de la Moscova. Peste jumătate din femeile și bărbații cu „halate albe" vor fi prezenți atît în timpul competițiilor cît și la antrenamente. Pentru cazurile de prim ajutor vor sta la dispoziția medicilor helicoptere și bărci rapide. În satul olimpic va exista o policlinică ce funcționează fără întrerupere, ziua și noaptea. Serviciul medical va controla totodată produsele alimentare și mîncărurile.

● **„Olimpiada zîmbește"** se intitulează o culegere tipărită de Editura „Fizkultura i sport" din Moscova. În paginile cărții sînt relatate episoade amuzante de la diferite ediții ale jocurilor olimpice.

● **Calculatorul în rolul antrenorului.** La Jocurile Olimpice de la Moscova, din 1980, se anunță o prezență neobișnuită : calculatorul ca antrenor sportiv. El aparține echipei americane. Într-un laborator special amenajat, acest „antrenor" va fi un prețios consilier privind selecționările. De altfel, funcția sa este de a analiza un film realizat asupra fiecăruia dintre atleții prezenți, descompunînd mișcările umerilor, genunchilor, gleznelor etc., calculînd efortul necesar pentru îmbunătățirea randamentului și indicînd cum anume trebuie să fie făcută o mișcare sau care e poziția optimă pentru a reuși o performanță.

● **Cunoscutul actor francez Jean Louis Trintignant** a fost un pasionat sportiv, pasiune constantă pînă astăzi cînd a împlinit 48 de ani. El a fost chiar campion al regiunii Provence la înot, 1 500 m spate. De cîțiva ani practică automobilismul, participă la numeroase raliuri, dorința lui fiind să cîștige titlul de campion al Franței. În anul 1977 a fost la cîțiva pași de victorie, dar, în final, a ocupat doar locul șapte. Trintignant a declarat că nu va renunța să lupte ; vîrsta pe care o are, în automobilism nu constituie impedimentul principal.

● **Chess Challenger Voice** nu este acel campion imbatabil. A fost întrecut de mulți jucători de șah în Franța. Este însă



foarte agreat. E primul robot care joacă șah și își anunță mișcările cu... voce tare, ceea ce — declară partenerii lui — e mult mai plăcut. Iată-l în imaginea de mai sus.

● **În R.F.G. a apărut o carte în miniatură — „Jurămîntul olimpic".** Pe cele 15 pagini, cu dimensiunile de 5 pe 5 mm, a fost tipărit în 7 limbi textul jurămîntului olimpic. În frumoasa cutie ce conține cartea există și o mică lupă care însoțește această originală apariție editorială.

● **Începînd din această toamnă,** în orașul Sarajevo (450 000 locuitori) încep pregătirile pentru jocurile olimpice de iarnă care se vor desfășura aici în 1984. Instalațiile sportive aflate în construcție se vor desfășura pe o rază de 24 km în jurul orașului. Unul din terenurile pe care se vor disputa jocurile olimpice va suferi un prim test în iarna ce vine, cu prilejul campionatelor mondiale de biatlon pentru juniori.

● **Pentru prima oară în istoria boxului mondial,** forul de specialitate din statul New York a aprobat disputarea unui meci de box între un bărbat și o femeie. Întîlnirea s-a desfășurat la New York pe distanța a șase reprize avînd ca protagoniști pe Gladys Smith (21 de ani, mamă a doi copii) și Tony Tucker (23 de ani). Victoria a revenit la puncte lui Gladys Smith. Disputarea acestui meci a stîrnit numeroase proteste din partea unor specialiști și a unor organizații feminine.

● **Alpinism în copaci.** Mai mulți sportivi din R.F.G. au avut ideea originală de a învăța cățăratul pe stînci, utilizînd

ca material didactic copacii. Astfel s-a născut un nou... sport. În imagine, cățărători pe copaci în timpul antrenamentelor.

Redacția și administrația : cod 1 1341 București, Piața Scînteii nr. 1, telefon 17 60 10 (1449—1400). Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 1108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex 11226 București str. 13 Decembrie nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.I.I.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Index : 40240

Proletari din toate țările, uniți-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Unității Socialiste

ANUL XXIII Nr. 1157 SÎMBĂTĂ 8 DECEMBRIE 1979 8 PAGINI 1,50 LEI

Idei-forță în documentele programatice ale celui de al XII-lea Congres al P.C.R.

MODELAREA ȘI AFIRMAREA PERSONALITĂȚII UMANE

Documentele aprobate de Congresul al XII-lea al partidului se constituie, fără îndoială, într-un inestimabil tezaur de idei, prin care se proiectează mersul nostru înainte, devenirea noastră pe drumul făuririi unei înalte civilizații pe pămîntul strămoșesc. Analiza științifică, de o deosebită importanță teoretică și practică întreprinsă de secretarul general al partidului, în Raportul prezentat în Marele Forum al comuniștilor demonstrează din nou că partidul — forța conducătoare în societatea românească — se află din punct de vedere teoretic înainte cu un pas în fața vieții, modelînd-o și proiectînd-o în oglinda viitorului imediat sau mai depărtat, a cincinalului 1981—1985 și a deceniilor următoare, pînă la hotarele mileniului al III-lea. Din acest tezaur de idei dezbătut la Congres, una dintre ele — angajînd virtuțile și valențele umanismului socialist — se desprinde cu pregnanță. Este vorba de modelarea omului în procesul muncii, al construirii societății socialiste multilateral dezvoltate, de afirmarea lui plenară ca personalitate creatoare, complexă, de situarea lui la cotele cele mai înalte ale demnității și libertății de exprimare în planul producției materiale și spirituale. În realizarea acestui nobil scop, așa cum arată tovarășul Nicolae Ceaușescu, pornim de la faptul că numai în condițiile cînd omul devine cu adevărat stăpîn pe bogățiile naționale, este proprietar al mijloacelor de producție, se bucură de cuceririle științei și culturii, el poate fi cu adevărat liber, își poate făuri în mod conștient propriul său viitor. Documentele programatice ale partidului pun un accent deosebit pe rolul științei și tehnicii în sporirea avuției naționale, pe afirmarea revoluției tehnico-științifice în toate domeniile de activitate, inclusiv în domeniul modelării umane, pe ridicarea muncii educaționale la o nouă calitate și eficiență, conformă cu noua calitate și eficiență care trebuie să se realizeze în întreaga economie națională. Știință, calitate, eficiență, iată trei factori care se intercondiționează, atît la nivelul structurii societății românești, cît și al suprastructurii, atît la nivelul muncii productive, cît și la nivelul conștiinței. Între productivitatea muncii, între eficiența din punct de vedere al consumurilor energetice, al valorificării materiilor prime sau al organizării științifice a procesului productiv și al competitivității produselor și o înaltă conștiință politică, patriotică, științifică, există o legătură dialectică.

Pe terenul vast al creației materiale, omul se autorealizează ca personalitate, se exprimă plenar, se simte cu adevărat liber, este demn în tot ceea ce întreprinde. Altfel spus, produsul Om este efectul unei noi calități și eficiențe la nivelul dezvoltării bazei tehnico-materiale a societății socialiste și el trebuie să-și reorganizeze modul de viață conform cu știința, cu calitatea vieții și cu conceptul eficienței, atît pentru sine, cît, mai ales, pentru satisfacerea aspirațiilor maselor. Cu alte cuvinte

TAMARA DOBRIN

președinte executiv al Biroului Executiv al Consiliului Național al Frontului Unității Socialiste

(Continuare în pagina a 3-a)

Crearea organizațiilor proprii ale Frontului Unității Socialiste

PARTICIPARE ACTIVĂ LA VIAȚA ÎNTREGII ȚĂRI

Primite cu unanimitate și deplină adeziune de către toți cetățenii, propunerile tovarășului Nicolae Ceaușescu privind rolul sporit, în viața social-politică, a Frontului Unității Socialiste, confirmă cu putere încă o dată că democrația reprezintă o realitate incontestabilă, ce se impune prin forța faptelor în țara noastră. Participarea tuturor oamenilor muncii la vasta operă de construcție a patriei își află în documentele programatice ale democrației noastre un însuflețitor și mobilizator cadru, sincronizat cu interesele tuturor oamenilor muncii, români, maghiari, germani și de alte naționalități. Masele largi populare sînt larg consultate în treburile țării, devin părtașe la faptele obștești, grație unor forme perfecționate și instituționalizate de participare nemijlocită, luînd parte efectivă la propulsarea și înfăptuirea conștientă a deciziilor ce implică propriul lor destin.

Amplu și reprezentativ organism politic al țării, întrunind de fapt toate organizațiile de masă, obștești și profesionale, Frontul Unității Socialiste evidențiază plenar maturitatea oamenilor muncii, jalonind o etapă superioară în făurirea socialismului multilateral dezvoltat pe pămîntul României. Modalitate de antrenare a întregului popor, de stimulare și antrenare a gîndirii politice a tuturor cetățenilor patriei, în esență, de încredere deplină, dar și expresie a drepturilor și libertăților pe care le deține, noul cadru definește înainte de toate un nou climat politic în care se poate manifesta plenar conștiința cetățenească înaintată. Îmbunătățirea cu consecvență și răspundere a rolului și activității concrete ale consiliilor Frontului Unității Socialiste relevă valoarea incontestabilă a raportului relațional, auspiciile sale perfecționate în conducerea întregii vieți obștești, în consens cu spiritul ideologiei revoluționare a partidului nostru.

(Continuare în pagina a 2-a)

EDUCAȚIA ȘTIINȚIFICĂ

Din activitatea Comisiilor pentru răspîndirea cunoștințelor științifice

Municipiul Ploiești deține un record ieșit din comun. S-a făcut socoteala că aici, aproape în fiecare zi, se naște o invenție. Un alt calcul arată că, din 100 de locuitori, cel puțin unul este inventator cu brevet înregistrat, sau inovator cu idei științifico-tehnice aplicate. Și aceste creații nu sînt deloc lipsite de interes. Pot fi citate, numai anul acesta, circa 250 de realizări științifico-tehnice cu caracter de prioritate mondială, a căror eficiență economică se ridică la circa trei miliarde de lei. Este o sumă care înfățișează concret efectele benefice ale gîndirii științifice novatoare, îndrăznețe.

Privit în ansamblul său, acest tot impresionant de succese este un fenomen sugestiv. Un sociolog propunea chiar să fie denumit „miracolul creativității". Sigur, este numai un artificiu literar în această expresie, deoarece observate îndeaproape, realizările tehnico-științifice ale ploieștenilor — nici pe departe nu seamănă cu un miracol, ci exprimă — în mod instructiv — permanența, asiduă și sistematica preocupare care există în acest mare centru urban românesc pentru promovarea gîndirii tehnico-științifice, pentru formarea în masă a conștiinței și climatului necesare permanentelor înnoiri în toate domeniile, progresul fiind înțeles ca o componentă legică a vieții sociale. Care a fost traiectoria acestor succese ? Ce strategie, ce tactică s-a adoptat în bătălia care a dus la triumful noului ?

(Amănunte în pagina a 3-a)

De la etalonul luminii, la etalonul timp

AVENTURILE SISTEMULUI METRIC

● Noua definiție a unității de lungime ● Etalonul de timp de 10 000 de ori mai precis decît cel al lungimii ● Contribuții românești la istoria metrologiei mondiale ● Noua definiție a intensității luminoase ● Ipostaze moderne ale unităților de măsură ● Litrul a căpătat un nou simbol ● Ce este silvertul ?

Metrul a fost dedus din măsurători efectuate pe un segment de meridian, între Dunkerque și Barcelona, extrapolate apoi de la Pol, la Ecuator (în imagine). A 40-a milioana parte din acest meridian a fost considerată metru. Care este etalonul actual al metrului ?

Ce este metrul ? Toată lumea știe. Prin urmare, o întrebare banală ? În viziunea celei de a 16-a Conferințe generale pentru măsuri și greutăți întrunită recent la Paris, însă, problema nu pare totuși atît de simplă.

Prototipul internațional al metrului — o bară cu secțiunea în formă de X, executată dintr-un aliaj conținînd 90 la sută platină și 10 la sută iridiu — depus într-o încăpere anume, la Sèvres, în Franța, găsit necorespunzător prin infimele sale imprecizii (mai scurt decît trebuia cu 228,8 microni), a fost redefinit, după anul 1945, prin raza roșie de Cadmiu, emisă în aer uscat, la temperatura de 15 grade Celsius și presiune normală, apoi mai recent, prin lungimea de undă a unei raze de Krypton 86, care dă o precizie de circa

GH. BRĂTESCU

(Continuare în paginile 4—5)

Brigada științifică „Magazin"

ȘTIINȚA ȘI UNIVERSUL UMAN

(Pagina a 2-a)

Brigada ştiinţifică „Magazin" la Bacău

ŞTIINŢA ŞI UNIVERSUL UMAN

DIALECTICA CERCETĂRII

● Gîndirea multi şi interdisciplinară ● Biologia şi ştiinţele de „graniţă" ● Mecanismele fundamentale ale substratului material genetic.

RODICA CABÎREA : **Se vorbeşte mult despre disciplinele „de graniţă". Aparţin ele cercetării fundamentale sau aplicative ?**

Dr. VLADIMIR EŞANU : Aşa cum rezultă din documentele Congresului al XII-lea, se acordă o atenţie sporită atît cercetării fundamentale cît şi celei aplicative, raportul dintre ele, rolul fiecăreia în progresul ştiinţei în creşterea calităţii şi a eficienţei la nivelul economiei naţionale — aşa cum se întîmplă sub ochii noştri — căpătînd valenţe din ce în ce mai profunde. În ceea ce priveşte cercetarea biologică, de exemplu, se spune nu numai că „va fi orientată spre aprofundarea cunoaşterii mecanismelor biologiei fundamentale şi dezvoltarea, pe această bază, a aplicaţiilor în agricultură, industrie, medicină, în protecţia mediului înconjurător" dar şi că „se vor dezvolta cercetările din domeniile biologiei celulare şi subcelulare, biochimiei, biofizicii, bioingineriei, geneticii, ecologiei". Or, astăzi, toate aceste ramuri ale ştiinţei sînt „de graniţă", adică hibrizi interdisciplinari atît din punct de vedere tehnic cît şi conceptual. Este clar că fizica şi chimia, chiar şi matematica, nu pot fi gîndite în exact aceiaşi termeni, indiferent dacă fenomenele examinate se petrec în eprubetă sau în celulă. Pe de altă parte, biologia celulară, de exemplu, nu ar fi putut face progresele uimitoare cunoscute azi, dacă ar fi rămas la metodele secolului trecut sau, chiar, ale primelor decenii ale secolului nostru. S-a născut astfel bio-chimia, biofizica, şi bio-matematica, se vorbeşte despre bio-fizico-chimie. Genetica îşi datorează senzaţionalele sale succese (controlul genetic şi, mai ales, „ingineria" genetică care va revoluţiona nu numai genetica propriu-zisă, ci şi agricultura, medicina, diverse ramuri ale industriei etc.) nu viziunii sale „clasice", global biologică, ci datorită unei viziuni „moleculare" care se adresează mecanismelor fundamentale ale substratului material genetic prin intermediul nu numai al unor metode şi tehnici ale fizicii şi chimiei, dar şi a unei gîndiri „mozaicate", care cuprind concepte ale fizicii, chimiei, biologiei, transformate într-o gîndire interdisciplinară aşezată la dispoziţia geneticii în acest caz. Cît priveşte cibernetica, ea se ocupă de concepte care guvernează atît tehnica cît şi lumea vie şi nu se poate concepe un proces real fără o gîndire care să topească în concepte largi, sintetizatoare, generalizatoare, conceptele ramurilor „clasice" ale ştiinţei. Dacă vreţi, agricultura şi medicina, sînt domenii aplicative ale biologiei, dar numai disciplinele de graniţă ca efect al gîndirii interdisciplinare le pot dezvolta, numai această gîndire li se potriveşte şi numai acestei chei, îşi lasă biologia, deschise secretele.

LOCUL OMULUI ÎN NATURĂ

● Aspectele biologice ale „fenomenului uman" ● Adaptarea speciilor animale ● Privilegiul unic al omului de a-şi făuri propriul său destin.

MARCEL BUZĂ : **În volumul „Era omului", editat cu ocazia Simpozionului de la Bacău, comunicarea dv. are drept subiect Universul uman. Aş dori să vă întreb : care sînt aspectele biologice legate de „locul omului" în natură.**

Acad. RADU CODREANU . Cînd vorbim de „Era omului" ne referim firesc la epoca pe care o trăim acum, dar pentru a prelungi cît mai mult această supremaţie umană pe planetă nu ne putem dispensa de a reactualiza aspectele biologice legate de „locul omului în natură".

„Fenomenul uman" este incontestabil produsul unei incomensurabile evoluţii a lumii animale pe Pămînt. Este totuşi neapărat nevoie să ne dăm seama că apariţia omului a însemnat o revoluţie fără precedent în istoria Universului.

Într-adevăr, prin conştiinţa sa raţională, prin inteligenţa localizată în scoarţa cerebrală, omul a scos evoluţia vieţii de pe făgaşul pur biologic, strămutînd-o pe un plan nou, psiho-social, care beneficiază de potenţialităţi creatoare nelimitate.

Pînă la om, toate speciile animale s-au adaptat transformîndu-şi corpul în unelte : ghiare scurmătoare, cioc apucător, membre prefăcute în visle, aripi zburătoare etc. Oricît de reuşite ar fi, aceste conformaţii devin specializări inevitabile, care conduc la un impas evolutiv ireversibil. Ferit de asemenea modificări ale corpului, îzbutind chiar să asocieze activităţile superioare ale creierului cu o alcătuire primitivă, nespecializată a mîinilor, omul şi-a asigurat prin muncă şi ştiinţă o capacitate nesfîrşită de inovaţie tehnologică, ceea ce a permis performanţele epocii noastre : automatizarea, folosirea energiei nucleare, zborurile cosmice etc. Eliberat de sclavia unei comportări automate impuse ereditar, bizuindu-se pe experienţa cîştigată, învăţare şi acumularea socială a informaţiei, omul are privilegiul unic de a participa la făurirea propriului său destin.

Expansiunea demografică l-a făcut stăpînitor necontestat pe întreaga planetă, fără riscul de a fi ameninţat de concurenţa altor specii. Dar tocmai, de aceea, rezultă grava noastră responsabilitate în stabilirea unei ordini umane : perpetuarea veşnică a prerogativelor omului în armonie cu respectarea integrităţii naturii, de soarta căreia rămînem indisolubil legaţi.

2050 DE ANI — COMPONENTELE UNUI PROCES DE CONTINUITATE

● Perpetuarea limbii şi culturii spirituale ● Dovezile antropologice ale continuităţii ● Studii la nivel biologic şi la nivel cultural.

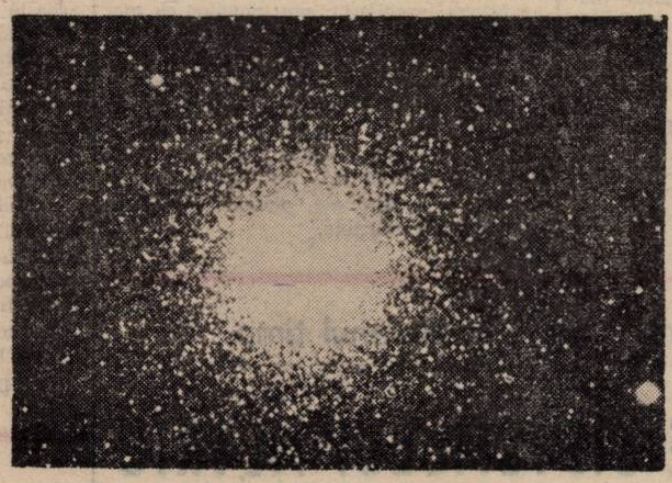
M. ALEXANDRESCU : **Se acordă o atenţie tot mai mare — şi într-adevăr justificată — cercetărilor de istorie. În acest sens, m-ar interesa, cum sînt privite acum, cînd ne pregătim să aniversăm 2050 de ani de la înfiinţarea statului centralizat dac — componentele acestei exemplare continuităţi ?**

Dr. CANTEMIR RIŞCUŢIA : Problema continuităţii, care preocupă în mod deosebit pe istoricii, arheologii şi antropologii români este, în primul rînd, o problemă de prestigiu pe care orice naţiune o cultivă cu atenţie şi cu respectul adevărului. Este apoi o problemă de mare importanţă juridică, pentru că probarea continuităţii etnice întăreşte dreptul naţiunilor asupra teritoriului ancestral şi asupra bunurilor conţinute în acest teritoriu.

Continuitatea poate fi privită şi discutată pe mai multe nivele. Se poate vorbi de o continuitate antropologică, atunci cînd discuţia se referă la perpetuarea şi filiaţia aceleiaşi populaţii pe un anumit teritoriu, într-un interval de timp istoric, de extensie diferită.

Pentru poporul român acest aspect de continuitate este de domeniul cercetării comparative a populaţiei actuale cu cele din trecut, de la care au rămas mărturie materialele scheletice. Există apoi o continuitate lingvistică şi culturală, ilustrată în istoria poporului nostru, cu exemplul perpetuării limbii şi culturii spirituale romanice, care s-a suprapus peste elementele de cultură dace sau mai vechi, şi care au lăsat urme în sensibilitatea şi gîndirea poporului, deşi aparent ele au dispărut, înglobate şi acoperite.

Continuitatea etnică se referă la o perpetuare a unui specific atît antropologic, cît şi lingvistic şi cultural, sudat în decursul mileniilor şi secolelor într-un tot congruent şi uşor de recunoscut. Sudura are loc atît la nivel biologic (genetic) — din componente chiar de proveniente îndepărtate — cît şi la nivel cultural. Chiar dacă în corpul etnic predomină aparent o singură limbă şi cultură, caracterul acestora conţine şi elementele de plecare, culturale şi lingvistice ce s-au sudat, dînd un tot coerent şi armonios. Prin aceasta, etnia se deosebeşte de agregatele umane eterogene, a căror coeziune este asigurată numai de situaţia lor sinpatridă sau de interese trecătoare.



Infinitatea Universului : Roi de stele globular din constelaţia Hercules

VALENŢELE MATERIALISTE ALE COSMONAUTICII

● Sondarea planetelor-gigant ● Agregatele cosmice în sfera vieţii social-economice ● Eficienţa cercetărilor de astronomie.

ELISABETA BUTAŞ : **Ce efecte practice prezintă cucerirea de către om a Cosmosului ?**

Dr. MATEI ALEXANDRESCU : S-au împlinit nu de mult, 22 de ani de la lansarea primului satelit artificial al Pămîntului. Prilej de vrednic bilanţ, atît pe planul realizărilor pur tehnice, cît şi pe acela al poziţiei omului faţă de lumea mirifică a aştrilor. Dacă în urmă cu două decenii se făceau primii paşi în spaţiul periterestru, astăzi mesagerii noştri au ajuns la sute şi sute de milioane de kilometri ; roboţi spaţiali sondează structura planetelor gigantice, în timp ce alţii sfredelesc solul lui Marte în căutarea vieţii. Sondăm norii planetei Venus în timp ce Luna aşteaptă, cît de curînd, instalarea pe solul ei arid a unor veritabile baze de cercetare ştiinţifică.

Agregatele cosmice au pătruns de mult şi în sfera vieţii social-economice — de la meteorologie şi legături TV, la orientare şi pescuit, de la zonarea ştiinţifică a agriculturii la depistarea resurselor interne ale planetei. Dar, în acelaşi timp, dincolo de importanţa lor pentru cercetarea ştiinţifică fundamentală sau pentru economia mondială, existenţa miilor de aştri artificiali a determinat şi importante mutaţii în felul de a gîndi şi de a acţiona al oamenilor, capacitatea civilizaţiei contemporane de a făuri aştri artificiali, a sfărîmat mitul originii divine a aştrilor, tot aşa după cum aselenizarea oamenilor pe Lună, alături de coborîrea sondelor spaţiale pe suprafeţele unor planete au demonstrat caracterul pur imaginar şi naiv al aserţiunilor privind prăpastia dintre „cer" şi „pămînt" sau al acelora care susţineau ideea divinităţilor astrale. Astronautica contemporană contribuie deci şi la formarea unei concepţii corecte, materialist-dialectice despre lume şi la înlăturarea reminiscenţelor de misticism, de idealism care mai dăinuie încă în mintile unor oameni.

Grupaj realizat de ION VĂDUVA-POENARU

AGENDĂ

● **Cu prilejul aniversării** a 275 de ani de la înfiinţarea Spitalului Colţea din Bucureşti, în zilele de 14 şi 15 decembrie se va desfăşura o sesiune ştiinţifică jubiliară sub genericul „Evocări din istoria Spitalului Colţea. Profilaxia bolilor cronice". ● **„Tehnica muncii intelectuale şi metodologia cercetării"** se intitulează un amplu simpozion organizat la Tulcea, în spiritul directivelor-program privind creşterea rolului ştiinţei, la care au luat parte academicieni, cadre didactice din învăţămîntul superior, specialişti în diverse ramuri ● **Hidrocentrala de la Porţile de Fier** a dat ţării 50 miliarde kWh de la rotirea primei turbine, energeticienii angajîndu-se să contribuie la înfăptuirea însufleţitorului program de dezvoltare energetică a ţării ● **La Vulcan** s-a desfăşurat o manifestare, în cadrul căreia a fost prezentat viitorul acestei localităţi în lumina documentelor Congresului al XII-lea privind organizarea teritoriului. ● **Brigada ştiinţifică** a Casei de cultură din Sebeş organizează întîlniri-dezbateri cu oameni ai muncii din localitate pe tema „Importanţa şi semnificaţia celui de-al XII-lea Congres al Partidului Comunist Român. Contribuţia tovarăşului Nicolae Ceauşescu la edificarea unei lumi a păcii şi securităţii internaţionale" ● **Înfăptuind hotărîrile privind economisirea materiilor prime,** combustibilului şi carburanţilor, un colectiv de specialişti din Reghin a conceput un autotren forestier de mare capacitate (30 tone) automatizat, cu consum mic de carburant ● **„Trecutul Lugojului şi perspectivele de dezvoltare în perioada 1981—1985,** în lumina documentelor Congresului al XII-lea al P.C.R." s-a intitulat o amplă manifestare organizată în acest vechi oraş românesc ● **Săptămîna internaţională a arhivelor,** desfăşurată la noi în ţară sub genericul „2050 de ani de la constituirea primului stat dac centralizat şi independent" a inclus un bogat program de manifestări — simpozioane, mese rotunde, consfătuiri ● **La Satu Mare** a avut loc un simpozion sub genericul „Dezvoltarea economico-socială a României în anii de după Eliberare şi perspectivele dezvoltării sale, prefigurate de istoricele documente ale Congresului al XII-lea al P.C.R." ● **În cadrul** lucrărilor sesiunii ştiinţifice „Zilele bibliotecii academice clujene" au fost prezentate peste 40 de comunicări cu o largă arie tematică ● **În localitatea Voievodeni — Mureş** au fost încheiate cercetările arheologice asupra unei întinse aşezări datînd din perioada de formare a etnosului traco-daco-getic (1900—1700 î.e.n.) ● **La Ateneul tineretului din Reşiţa** a fost deschisă o expoziţie de carte intitulată „Opera tovarăşului Nicolae Ceauşescu apărută în ţară şi peste hotare"

N. COZLA

CARTEA ŞTIINŢIFICĂ în librării

● **CLIMA ŞI MICROCLIMATELE DIN ZONA ORAŞULUI IAŞI"** de **Elena Erhan.**

O complexă prezentare şi prelucrare a datelor din zona Iaşului : istoric şi metode de cercetare ; analiza elementelor climatologice ; particularităţile microclimatice din zona oraşului Iaşi şi împrejurimi.

„Editura Junimea", 248 pagini, 18,50 lei.

● **PROTECŢIA ANTICOROZIVĂ A METALELOR"** de dr. ing. **Maria Constantinescu.**

Lucrarea tratează principalele aspecte teoretice ale proceselor de coroziune, cele mai frecvente forme de manifestare şi procedeele practice de realizare a protenţiei anticorozive.

„Editura Tehnică", 280 pagini, 13 lei.

● **„VIAŢA RAŢIONALĂ A SPORTIVULUI"** de dr. **Constantin Alexandrescu.**

O analiză a componentelor vieţii raţionale a sportivului (alimentaţie, odihnă, călirea organismului etc.) şi a modului în care acestea îi influenţează sănătatea şi performanţele — informaţii deosebit de utile şi pentru cei care doresc să-şi menţină o capacitate ridicată de muncă şi să prevină îmbătrînirea precoce.

„Editura Sport-Turism", 132 pagini, 4 lei.

★

Rubrica a fost realizată pe baza informaţiilor primite de la Centrul de librării — Bucureşti, Centrala editorială.

(Urmare din pagina 1)

Participare activă la viaţa întregii ţări

Democraţia socialistă, prin însăşi caracterul ei dinamic, perfectibil, impune o etapă superioară, legică, în miezul acestei realităţi, contribuţia fiecărui cetăţean devenind act de angajare patriotică, de înfăţişare în planul principal al faptelor, a valorii, emulaţiei, lucrului bine făcut. Măsurile impuse de viaţă făuresc la rîndul lor o nouă viaţă, ale căror cote de fapte şi muncă înnoitoare sporesc an de an. Sub conducerea nemijlocită a partidului comunist, energiile şi competenţa naţiunii noastre se afirmă în întregul complex al revoluţiei tehnico-ştiinţifice. Scopul primordial al acestei afirmări este continua ridicare a bunăstării oamenilor muncii, independenţa şi suveranitatea patriei socialiste.

Se cuvine să exprimăm deschis aprecierea înaltă faţă de contribuţia deosebit de valoroasă, hotărîtoare, a secretarului general al partidului, preşedintele Republicii, preşedintele Frontului Unităţii Socialiste, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, la elaborarea documentelor democraţiei noastre, a cadrului novator, strălucită pildă de preţuire a muncii şi echităţii socialiste. Propunerea însuşită de către Plenara Frontului Unităţii Socialiste, propunere formulată de tovarăşul Nicolae Ceauşescu, de a se crea în fiecare oraş, comună, instituţie, întreprindere, organizaţii proprii, deschide cîmp larg tuturor cetăţenilor ţării în luarea deciziilor şi materializarea lor, şi asigură totodată fiecărui om al muncii putinţa de a-şi asuma responsabilităţi nu numai la locul de muncă, ci şi în viaţa cartierului, în viaţa comunei, a instituţiei sau întreprinderii respective. Încă din primele zile ale acestei acţiuni se înregistrează un impresionant număr de cereri de înscriere în organizaţiile proprii ale Frontului Unităţii Socialiste. În spiritul angajării plenare şi responsabilităţii civice, muncitori, ţărani, intelectuali, bărbaţi şi femei, tineri şi virstnici, fără deosebire de naţionalitate îşi manifestă hotărîrea de a urma neabătut politica partidului, de a traduce în viaţă documentele de importanţă istorică ale celui de-al XII-lea Congres al P.C.R. pentru înaintarea cu succes a României pe calea socialismului şi comunismului. Actul acestei încorporări entuziaste în organizaţiile Frontului Unităţii Socialiste semnifică încă o dată unitatea indestructibilă a tuturor cetăţenilor, indiferent de naţionalitate, sub flamura glorioasă a partidului nostru, călăuziţi cu înţelepciune şi neobosită grijă patriotică de cîrmaciul încercat al naţiunii noastre, tovarăşul Nicolae Ceauşescu. Idealuri şi împliniri, fapte de ctitorire nouă, osmoza dintre idealurile individului şi idealurile societăţii noastre — iată relaţii de valoare nouă, care dau măsura omului în context social, şi vin să imprime pe frontispiciul societăţii noastre principiile concretizate ale etapei noi, superioare, prin care se defineşte viaţa întregii ţări.

Din activitatea Comisiilor pentru răspîndirea cunoştinţelor ştiinţifice

EDUCAŢIA ŞTIINŢIFICĂ

Fiecare realizare ştiinţifico-tehnică are, la Ploieşti, un filon comun : maxima receptivitate faţă de inovaţie, înţelegerea tot mai profundă a necesităţii progresului. Cît priveşte valenţele acestui filon, modul în care au ajuns ploieştenii să deţină recorduri în materie de creativitate ştiinţifică şi tehnică, iată ce ne declară sintetizînd o mai îndelungată experienţă, Virgil Manolache, preşedintele Comitetului municipal de cultură şi educaţie socialistă :

„Ceea ce se constată astăzi este, de fapt, consecinţa logică, firească, a unei îndelungate activităţi politico-educative, de stimulare a spiritului novator, la toate categoriile de cetăţeni. Coordonatele acestei munci sînt precis stabilite, iar mijloacele de concretizare îmbracă un evantai larg de forme specifice, adresate diverselor categorii socio-profesionale. Ţinem seama de realităţile locale, de nivelul de cunoaştere al unei colectivităţi sau alta, de preocupări şi grad de afecţiune pentru tehnică, pentru ştiinţă, pentru cultură. Subliniez acest triptic, deoarece ne gîndim că formaţia omului nou trebuie să includă elemente complexe ; umanismul socialist presupunînd realizarea unei societăţi alcătuită din indivizi elevaţi, sub toate aspectele — politic, etic-social, ştiinţific, estetico-artistic. Ca urmare, am extins activitatea brigăzilor organizate sub egida Frontului Unităţii Socialiste, pe baza opţiunilor concrete ale celor care solicită şi beneficiază de aportul acestora. Opţiunile au fost triate în urma investigaţiilor sociologice, testelor, sondajelor de opinie şi a altor mijloace moderne. Cred că, la ora actuală, sîntem în măsură să afirmăm că ne sînt cunoscute în foarte mare măsură, gradul de creştere a preocupărilor general-culturale, contribuţia diverşilor factori educaţionali, efectele imediate şi de durată ale procesului de educaţie permanentă. Pe baza acestei cunoaşteri au fost iniţiate acţiuni, formule noi de activitate în domeniul răspîndirii cunoştinţelor ştiinţifice, stimulării creativităţii, pe care le utilizăm — alături de procedeele clasice (universităţi cultural-ştiinţifice, cercuri, simpozioane, conferinţe, mese rotunde, dialog cu cetăţenii, schimburi de experienţă etc)".

Care sînt aceste forme originale ? Prof. Ion Stan, directorul Palatului Culturii, ne înfăţişează cîteva : „Este greu de imaginat astăzi posibilitatea polarizării interesului întregii populaţii a unei localităţi, sau chiar a unei părţi însemnate a acesteia asupra uneia şi aceleiaşi probleme de ordin ştiinţific, tehnic sau cultural. Pornind de la această consideraţie, noi ne-am restructurat activitatea, stimulînd viaţa unor cercuri mai restrînse pe domenii de preferinţă, de pasiuni. O modalitate este reprezentată de *„Clubul de la ora şase"*, în cadrul căruia studenţii îşi prezintă creaţiile lor ştiinţifico-tehnice, rezultatele activităţii lor de cercetare, într-un cadru original, conferit de programele cu caracter antrenant, de bună ţinută artistică realizate tot

● Iniţiative valoroase într-un mare centru industrial ● Efectele benefice ale gîndirii ştiinţifice novatoare ● Traiectoria unor succese ● Un triptic generos : tehnică — ştiinţă — cultură ● Modalităţi inedite de răspîndire a cunoaşterii ştiinţifice.

de ei. O formulă asemănătoare o reprezintă şi ciclul de manifestări grupate sub genericul *„Oameni şi pasiuni"*, în care inventatori şi inovatori, — în acelaşi timp poeţi şi artişti amatori — vorbesc despre preocupările lor multiple, ei conturîndu-se ca modele de comportament social. În sfîrşit, dincolo de dialogurile vii, de dezbaterile care au ca scop formarea omului nou, menţionez încă o formă ce ne este proprie. Mă refer la *„Ora de dirigenţie muncitorească"*, în cadrul căreia colective mici din unităţile economice dezbat probleme de ordin ştiinţifico-tehnic, dar şi de etică, de comportament social, manifestări întregite de mici producţii artistice-literare sau muzicale".

În cadrul aceloraşi preocupări, Silviu Lambrino, preşedintele Clubului „Univers" al Casei de cultură a sindicatelor, ne înfăţişează preocupările membrilor acestuia : „Sîntem un grup de muncitori, ingineri, tehnicieni, medici, cadre didactice, studenţi etc. — toţi uniţi de o pasiune comună : cunoaşterea ştiinţifică. Săptămînal organizăm simpozioane în diferite domenii, al căror nivel poate fi adesea invidiat de instituţii de cercetare. Componenţii clubului se stimează, se ajută reciproc şi dezinteresat, din aceeaşi pornire sufletească ce-i uneşte : dragostea pentru progres, pentru noutate, pentru inovaţie îndrăzneaţă".

Prof. Mariana Aftene, muzeograf principal la Muzeul de ştiinţele naturii subliniază : „Nu cred că o activitate de incitare a creativităţii ştiinţifice poate exista cu sorţi de succes, fără a se face apel la metode ancorate în însuşi interesul şi preocupările celor cărora ne adresăm. În ce ne priveşte aş vrea să menţionez programul iniţiat de noi pentru completarea cunoştinţelor elevilor, program care cuprinde cicluri de conferinţe, lecţii practice, ca şi sesiuni ciclice de referate şi comunicări cu caracter ştiinţific, susţinute de membrii diferitelor cercuri şcolare. Mă veţi întreba care sînt rezultatele acestei activităţi ? Ei bine, foarte mulţi dintre referenţii de ieri sînt astăzi studenţi sau absolvenţi ai facultăţilor de biologie şi medicină. Unii dintre aceştia (prieteni ai muzeului) cum sînt studenţii Stelian Grigore şi Stelian Popescu, membri ai cercului speologic „Hades", cercetînd o serie de aspecte ale peşterilor prahovene au descoperit fenomene naturale deosebit de interesante".

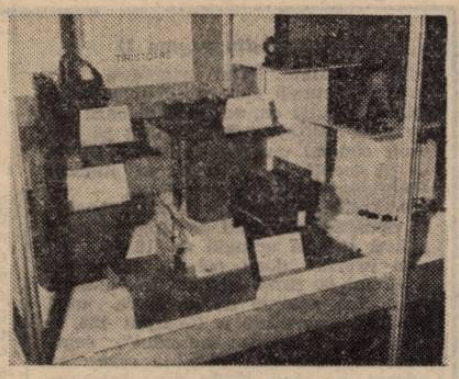
Mioara Lupăşteanu, directoarea Clubului Întreprinderii „1 Mai", ne vorbeşte despre o acţiune importantă sprijinită de acest lăcaş de cultură : „Iniţiativa *„Fiecare specialist, un cadru de concepţie"* s-a născut în anul 1971. Ea are ca obiectiv major angrenarea întregului personal tehnico-inginerese la soluţionarea fluxului de probleme generate de revoluţia tehnico-ştiinţifică, valorificarea cît mai rapidă a rezultatelor ştiinţifice proprii. Acţiunea, care a creat un climat de stimulare a creativităţii, a cuprins treptat întreaga întreprindere. Apoi, toate unităţile din Ploieşti, curînd pe cele din judeţ şi — în final — întreaga ţară. Rezultatele anului 1979 sînt elocvente : 785 studii tehnico-ştiinţifice, ale căror realizări creează un efect economic în valoare de 20 565 000 lei, 25 de invenţii cu un efect antecalculat de circa 9 milioane de lei anual, 49 de creaţii în domeniul autoutilării cu o eficienţă de 51 milioane lei".

Aceste aprecieri, înfăţişate lapidar, sînt de natură să întărească sentimentul de încredere în forţa creatoare a poporului nostru, în înfăptuirea vastului program de educaţie politică, ştiinţifică şi culturală elaborat de partid, dezbătut şi în cadrul recentului Congres al partidului.

Se poate mai mult ? Răspunsul este afirmativ şi unanim.

Filofteia Popescu, secretarul Comitetului municipal de partid, referindu-se la impresionantul plan de modelare a omului nou, desfăşurat de partid, subliniază : „Congresul partidului ne înfăţişează treapta pe care ne aflăm şi cea pe care trebuie să păşim în viitorul deceniu, pe drept cuvînt numit al „ştiinţei, tehnicii, calităţii şi eficienţei". Privind prin această prismă, mai sînt multe de făcut aici, la Ploieşti. Trebuie să trecem la o calitate superioară în dezvoltarea întregii vieţi economico-sociale, ceea ce presupune dezvoltarea impetuoasă a cercetării, învăţămîntului, activităţii cultural-educative de formare a omului nou. Avem proiecte şi planuri de acţiune, există şi entuziasm... Şi acestea toate sînt de natură să ne îndreptăţească efortul stăruitor, conştiinţa că putem face mai mult şi — de aici pornind — optimismul.

ANA BOGDAN



Printre realizările de prestigiu ale electronicii româneşti — prezente în standurile recentei expoziţii „Systemtechnik '79" se înscrie, veritabilă noutate ştiinţifică, seria de punţi tensometrice fabricate de I.E.M.I., circuitele integrate (I.P.R.S.-Băneasa), tipurile de conectoare şi microîntrerupătoare (Conect-Bucureşti), soclurile pentru circuite integrate.

Aspect din standul „Electronum" de la expoziţia internaţională „Systemtechnik '79" care prezintă unele dintre noile produse de vîrf ale electronicii româneşti.

Modelarea şi afirmarea personalităţii umane

(Urmare din pagina 1)

te, omul nou trebuie să înţeleagă mersul înainte al lumii, al societăţii, reflectînd tot mai exact legicul care conferă libertatea de acţiune, implicarea activă, verificarea în practică, sentimentul şi certitudinea de stăpîn al realului, stăpînul devenirii lui şi al societăţii din care face parte. Aşa cum arată tovarăşul Nicolae Ceauşescu, „este necesar să pornim permanent de la faptul că întreaga dezvoltare a lumii este rezultatul evoluţiei dialectice neîntrerupte a naturii şi universului, precum şi rezultatul muncii omului, al lărgirii orizontului său de cunoaştere. Prin muncă şi gîndire, omul s-a format pe sine şi s-a autoperfecţionat mereu, transformînd totodată natura şi societatea. Conform acestei viziuni revoluţionare, realităţii însăşi, nu există fenomene ce nu pot fi cunoscute ci numai care nu au fost încă cunoscute, dar pot şi vor fi cunoscute prin munca şi gîndirea omului, aceasta asigurînd totodată transformarea înnoitoare a naturii şi societăţii, progresul şi dezvoltarea civilizaţiei umane". De aici, rezultă că procesul educaţional, care face parte integrantă, organică din procesul de făurire a societăţii noi, socialiste, trebuie să se bazeze pe eforturi permanente pentru asigurarea unei pregătiri continue a tuturor categoriilor de oameni ai muncii, indiferent de vîrstă, de profesiune, de funcţie. Procesul zilnic de educaţie trebuie să conducă la transformarea tuturor locurilor de muncă într-o şcoală autentică şi eficientă, deschisă pentru formarea şi transformarea membrilor ei, în conformitate cu cuceririle revoluţionare ale ştiinţei şi tehnicii contemporane. Grandiosul program economic şi social proiectat de Congresul al XII-lea nu poate fi transformat în fapte, în noi citadele industriale moderne sau în recolte bogate de grîu, porumb sau floarea soarelui fără ca membrii societăţii noastre să dispună de un înalt grad de stăpînire a profesiunii, fără un înalt grad de cultură, fără capacitatea fiecăruia de a interveni prompt şi eficient în procesul de creare a bunurilor materiale. Nu există nici o îndoială că astăzi, şi cu atît mai mult mîine, măsura actului educaţional constă în rezultatele pe care fiecare om al muncii le obţine la locul său de producţie. Iată, de ce, este nevoie ca procesul de educaţie să se realizeze în funcţie de profilul şi necesităţile fiecărei întreprinderi şi instituţii, în cadrul unor grupe optim alcătuite, iar suma de cunoştinţe noi asimilate să se valorifice calitativ şi eficient pentru om şi societate. Asistăm, cu alte cuvinte, la o mutaţie revoluţionară în procesul complex şi de lungă durată a educării oamenilor muncii. Stocarea de informaţie fără o eficienţă practică devine anacronică, aşa cum anacronică devine astăzi, în plină revoluţie ştiinţifică şi tehnică, existenţa în gîndirea unor oameni a unor concepţii mistice, retrograde. Un om care nu înţelege legităţile din natură şi societate nu poate să fie pe deplin creator, nu poate fi liber cu adevărat. De aceea, o sarcină de primă importanţă constă în formarea unei concepţii ştiinţifice despre materie, univers şi societate a maselor largi de oameni ai muncii. Activitatea politico-educativă trebuie să conducă la formarea omului nou, cu un orizont de cunoaştere larg privind legităţile dezvoltării lumii, a unui om care să stăpînească cuceririle culturii şi ştiinţei moderne şi care să fie permanent un militant activ pentru transformarea revoluţionară a lumii, să lupte permanent şi eficient pentru idealurile nobile ale comunismului.

Cadrul larg democratic al societăţii noastre socialiste, formele organizatorice mereu perfecţionate ale democraţiei socialiste, promovate cu profund spirit revoluţionar de secretarul general al partidului, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, oferă tuturor oamenilor muncii un cîmp larg de participare conştientă la conducerea procesului de construire a societăţii socialiste, de afirmare plenară a personalităţii umane, fiecare organizaţie a Frontului Unităţii Socialiste afirmîndu-se ca o şcoală înaltă de educaţie politică şi cetăţenească. Sarcinile noi care îi revin Frontului Unităţii Socialiste, pe tărîmul larg al democraţiei noastre, trecerea la formarea de organizaţii proprii la toate nivelele constituie încă o etapă de desfăşurare procesuală a conştiinţei politice a oamenilor muncii, a participării directe la transpunerea în viaţă a marilor sarcini trasate de Congresul al XII-lea, la modelarea societăţii româneşti şi, implicit, la modelarea fiecărui om al muncii, conform cu cele mai noi cuceriri ale revoluţiei ştiinţifice şi tehnice contemporane. Un obiectiv de cea mai mare importanţă în domeniul propagandei, al actului educaţional îl reprezintă, în ultimă instanţă, dezvoltarea spiritului patriotic al oamenilor muncii, a ataşamentului şi devotamentului faţă de partid şi patrie, faţă de tezaurul de idei revoluţionare ale Congresului al XII-lea, faţă de cauza nobilă a socialismului şi comunismului, a hotărîrii tuturor de a-şi pune în slujba înfloririi României socialiste, întreaga lor energie şi capacitate creatoare, întreaga lor personalitate.

Orizont ştiinţific românesc

systemtechnik '79

Azi, în Capitală, s-a închis expoziţia internaţională „Systemtechnik '79". Inaugurată luni, în pavilionul central al Complexului expoziţional de la Casa Scînteii, manifestarea a fost organizată din iniţiativa firmei vest-germane „Glahé International Inc.", în colaborare cu Întreprinderea de tîrguri şi expoziţii din ţara noastră. La această primă ediţie, au participat — din 11 ţări — prestigioase firme şi întreprinderi specializate în producţia de echipamente şi componente electronice.

În grupajul de mai jos vă prezentăm cîteva dintre produsele româneşti de vîrf care au reţinut atenţia specialiştilor, a vizitatorilor.

SOLLAS reprezintă o originală contribuţie a cercetătorilor de la Fabrica de calculatoare electronice la rezolvarea cerinţelor mereu crescînde de energie ale

economiei naţionale. Mai precis, SOLLAS are ca scop urmărirea continuă a Soarelui şi alimentarea cu energie electrică a echipamentelor care sînt situate în locuri unde nu există reţea. Părţile sale componente sînt un panou de celule solare, instalaţia de comandă şi control „Pozok"-01", bateria de acumulatoare. De notat că panourile solare autoorientabile pot fi comandate şi cu ajutorul unui telefon, datele fiind transmise prin fibre optice.

FELLAS, o altă realizare de vîrf s-a născut în laboratoarele aceluiaşi colectiv. Oferind o modernă soluţie de teletransmisie a datelor — prin laser şi fibră optică

—, FELLAS **(Felix + laser)** ar putea avea o importantă contribuţie la răspîndirea tehnicii de calcul în industria şi cercetarea din ţara noastră. Preluarea unor elemente de la SOLLAS (panourile solare autoorientabile) i-ar putea conferi autonomie energetică.

FRUCTUOASA COLABORARE între Institutul de cercetări pentru tehnica de calcul şi firma vest-germană „ARISTO" s-a concretizat într-o serie de sisteme des-

tinate proiectării asistate de calculatorul electronic. Conectarea echipamentelor de digitizare ARISTOGRID şi de trasare automată ARISTOMAT la sistemul Independent-100" (minicalculatorul de concepţie românească I-100)" oferă posibilitatea unor

deosebit de interesante aplicaţii în industria construcţiilor de maşini, în proiectarea de nave şi avioane, în geodezie, cartografie şi topografie, în electronică etc. Această prestigioasă realizare a electronicii româneşti poartă semnătura colectivului de prelucrare a datelor geometrice din I.T.C. După cum am fost informaţi, sisteme de acest gen se şi află implementate la Institutul de construcţii din Bucureşti, Institutul Politehnic — Bucureşti etc.

Campania mondială împotriva fumatului

După cum se știe, tema propusă de Organizația Mondială a Sănătății pentru Ziua Mondială a Sănătății din aprilie 1980 este: „Tutunul sau sănătatea — puteți alege". Acțiunile, manifestările organizate în acest sens, reprezintă doar un aspect al campaniei mondiale împotriva fumatului, declarată de O.M.S. Obiectivele pe care și le propune până în anul 1983, au fost enunțate de directorul general al O.M.S., dr. H. Mahler. „Există, spunea dr. Mahler, țări în care numărul fumătorilor este încă în creștere. Vom putea opri această creștere până în 1983 ? Treisprezece țări au încetat să facă orice fel de publicitate pentru produsele tutunului. Vom putea mări numărul lor la 30 sau chiar la 50, până în 1983 ?... Noi cunoaștem un fapt: copiii care se apucă devreme de fumat riscă să devină mari fumători cînd sînt adulți. Vom putea să facem obligatorie o acțiune generală împotriva tabagismului în școli ? Vom putea declara fumatul inadmisibil din punct de vedere social, printre copii ?

Afisul înfățișează punctul de vedere al Societății Americane a Cancerului asupra celui mai mare poluant al timpurilor noastre : fumatul.

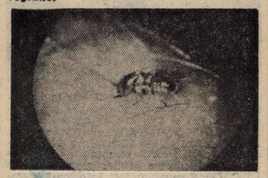
Benzi transportoare gigant

Polonia este unul dintre marii producători de cărbune din lume. În imagine, linii de transport pe benzi a lignitului extras

la suprafață. Aceste transportoare sînt considerate a fi unele dintre cele mai lungi din Europa (circa 25 km fiecare).

Flagelul riurilor

Bazinul african Volta, cu riurile și afluenții lor, este locul de reproducere a unei muște negre, Simulium damnosum, care propagă o boală cumplită, onchocercoza, echivalentă prin urmările sale, cu pierderea vederii. Acest adevărat flagel al riurilor face ravagii, în special într-o zonă cu o suprafață de peste 700 000 km., cuprinzînd șapte țări ale Africii de vest, cu circa 10 milioane locuitori. Principala formă de luptă împotriva acestei boli grave, care a cauzat orbirea a 100 000 persoane din zonă, este răspîndirea unui insecticid deasupra apelor. Operația executată cu ajutorul elicopterelor a dus la descreșterea numărului vectorilor maladiei cu 75 la sută, iar în districtul Wiawso din centrul Ghanei, nici un copil sub trei ani nu suferă de „cecitatea riurilor". De asemenea, specialiștii care supraveghează această operație afirmă că ea nu are urmări ecologice dăunătoare asupra florei și faunei din regiune.



Vectorul onchocercozei, musca neagră Simulium damnosum care, înțepînd pentru a se hrăni cu sîngele omului, depune viermele parazit ce provoacă boala.

magazin enciclopedie

Un biomecanism senzitiv complex

● Senzațiile gustative și disputele savanților ● Cele patru gusturi elementare și infinitele lor combinații ● Ce este gemma gustatoria ? ● Cum descifrează creierul semnalele papilelor linguale.

Fără să ne mai oprim la mirarea străveche a omului stîrnită de diferența senzațiilor de gust, și la ipotezele fantasmagorice ale anticilor (de pildă, poetul latin Lucretius, în „Despre natura lucrurilor", credea că gustul diferă după forma geometrică a atomilor, mierea avînd după el atomi... rotunzi, iar oțetul, atomi... colțuroși) sau mai tîrzii, pline de superstiție, ne vom referi direct la faptul că azi specialiștii știu că toată gama gusturilor este variabilă pe baza a numai patru gusturi elementare : acru, sărat, dulce, amar; din combinațiile pricinuite de hazard sau deliberare (ca și în cazul culorilor) se produc nuanțele practic nenumărate, pe care le cunoaștem din viața cotidiană, bind și mincînd.

Totuși, aici ne așteaptă unele surprize. De pildă clasificarea se face, contrar așteptărilor, pe două grupe : acru-sărat, dulce-amar. Ce legătură este între dulce și amar, care par gusturi diametral opuse ? În realitate, gusturile de sărat și acru sînt gusturi primitive, iar natura dulcelui și amarului e mai tîrzie și deci mai complexă.

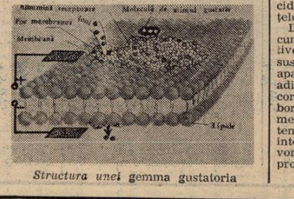
Gustul acru știm că îl dau acizii, fie anorganici (sărurile, sulfurile), fie organici (ca acidul ascorbic, cunoscut din vitamina C) ; interesant este însă ce factor stabilește gradul de acreală, adică intensitatea gustului ? Să ne amintim că orice acid este un compus chimic ale cărui molecule, dizolvate în apă, se desfac în două părți — una fiind un ion de hidrogen cu sarcină electrică pozitivă, adică un proton, ecualată, un ion negativ, propriu, specific fiecărui acid. Sînt acizi ale căror molecule se disociază imediat ce intîlnesc apa ca solvent (anume cei mai tari, cum e acidul sulfuric) ; în schimb la mulți acizi organici nu se disociază decît puține molecule, uneori una din o mie. Cu toate că s-ar crede, aparent logic, că o soluție cu un mai mare număr de ioni de hidrogen ar fi mai acră, de fapt e invers : mai acre sînt soluțiile de acizi organici slab disociați.

Dar iată, gustul sărat, care-și are și el aparentele paradoxuri. Gustul sărat pur îl are o singură substanță, clorura de natriu (NaCl — sarea) ; alți compuși intră în gama nuanțelor (de pildă, iodura de natriu e sărat-amăruie), pînă acolo încît, bunăoară, acidul acetic nu are nici un gust.

Sub alt raport, s-a observat că cele două gusturi primitive, cel acru și cel sărat, caracteristice primul acizilor, al doilea sărurilor, se disociază în apă, în ioni ; acizii și sărurile au fost primele substanțe cu care au intrat în contact, acum multe milioane de ani, cele dintîi viețuitoare ale Terrei, care au avut de a face vreme îndelungată cu un mare, imens bazin încărcat de acizi și săruri : oceanul. Acele îndepărtate viețuitoare ale primelor trepte din scara evoluției s-au deprins mai întîi să deslușească, spre a zice astfel, acrelile și sărăturile.

Contrariul dintre celelalte două gusturi, mai tîrzii, dulcele și amarul, numai aparent, se datorează exclusiv senzației, dulcele fiind plăcut, față de amar limba avînd însă aversiune. De notat, cum observa recent un specialist în biochimia gusturilor, G. Sulpin, că natura parcă anume a făcut amare toate substanțele veninoase, incluzînd în acest gust respingător ca un fel de semnal de alarmă ; de exemplu, toți alcaloizii produși de plante — chinina, cofeina, teobromina — sînt amari ; iar piperul face parte tot din categoria amarului, gustul său specific e datorat unui compus numit piperină. Mai e de remarcat ceea ce în alt plan putem observa empiric atunci cînd mîncăm diverse piimenterii că moleculele multor substanțe amare nu se disociază în solvenți.

Gustul dulce e însă cu totul altceva în accepția curentă ; el a intrat, în limbaj, ca o formulă poetică suavă de comparații și metafore pentru lucrurile ideale, dincolo de senzațiile gustative propriu-zise. Pentru lumea modernă, simbolul dulcelui este zahărul, pentru cei vechi era mierea. Moleculă substanțelor dulci se compune din două jumătăți : glucoza și fructoza, ambele fiind niște hidrocarburi și amîndouă putînd exista fiecare autonom, păstrîndu-și dulceața. Hidrocarburile sînt caracteristice prin prezența în moleculă a cîtorva grupe de hidroxili ; dar sînt substanțe simple, conținînd mai mult de un hidroxil (așazisele alcooluri poliatomice), care și ele au gust dulce, bunăoară banala și binecunoscuta glicerină. Surpriza mare în acest capitol au oferit-o, acum un secol, alte substanțe : un compus al benzolului, conținînd sulf și azot, s-a dovedit a fi de 300 de ori mai dulce decît zahărul, și ei a fost numit zaharină. Ceva mai recent, specialiștii au descoperit un alt derivat al benzolului (2-propoxi-5-nitroanilina), de 4000 de ori mai dulce decît zahărul obișnuit, în schimb fiind o substanță otrăvitoare ; ulterior, un alt derivat al benzolului, așa-numitul acid cu nume lung hexahidrofluorendiearbonic este „numai" de 2 000 de ori mai dulce ca zahărul, dar nu e toxic, dimpotrivă, utilizabil fără dificultăți.



Structura unei gemma gustatoria

Nu e un secret pentru nimeni că limba recepteză gusturile și transmite semnalele corespunzătoare către creier. Dar cum ? Că să simțim gustul unei substanțe, ea trebuie să se dizolve în salivă. Dacă uscăm limba cu o sugativă și apoi punem pe ea puțin zahăr, nu-i vom afla gustul. Gusturile sînt receptate de limbă zonal : amarul spre rădăcină, acrul și săratul cu marginile, dulcele în mijloc. Receptorii sînt papilele gustative pe care sînt niște terminații specifice, numite *gemma gustatoria*, fiecare din cîteva zeci de celule, întunecate și luminoase, cele întunecate transmițînd gustul prin nervul corespunzător. Unii receptori (un sfert din total) reacționează la toate cele patru gusturi, alții numai la sărat și acru, și doar o cincime riguros la un anumit gust, alți receptori fiind intermediari. Celulele componente ale gemelor gustatorii au o membrană din lipide (clasa substanțelor grase), dar în membrane natura a practicat un fel de porți sau ușițe albuminice, pe unde pătrund ionii transportori ca să zicem așa ai gustului. Cu toate acestea, nici teoria recentă a unui savant contemporan (L. Beidler), nici alte ipoteze asupra receptării stimulilor gustativi nu au părăsit cu totul aria polemicii. Mai e de adăugat că sînt substanțe amare pe care le simt numai un sfert dintre oameni. Apoi, o intervenție chimică minimă în unele structuri poate schimba brusc gustul din dulce în amar. Tot așa, nu s-a elucidat nici relația dintre structura substanțelor și gustul lor.

Dintre ipotezele curente asupra modului cum descifrează creierul semnalele gustative mai importantă e cea a lui R. Erikson, susținînd că pentru fiecare gust obiectiv apare un „model de activitate impulsivă", adică o anumită frecvență a impulsurilor corelate din țesături. O altă teorie se elaborează sub conducerea acad. A.N. Nesmelianov. Dar preocupările de azi sînt intensificate în cadrul unei reviste științifice internaționale, „Chemical Senses and Flavor", consacrate fiind exclusiv acestor probleme.

V. NEAMȚU

Civilizații străvechi

DEDAL, MINOTAURUL, TEZEU ȘI ARIADNA

● Zeus și Europa ● Dotare și supraviețuire ● Tezeu în Labirint ● Inteligența dedalică.

Legendele spun că Zeus s-ar fi născut în insula Creta și că tot aici el a adus-o pe frumoasa Europa, fiica unui rege fenician, cu care a avut trei copii : pe Minos, Rhadamante și Sarpedon. Părăsită de Zeus, Europa s-a căsătorit cu regele Cretei, Asterios. După moartea acestuia, la tron urmează Minos, care deconspiră originea sa divină prin dovezi de netăgăduit. El se căsătorește cu fiica lui Helios, Pasifae. Deoarece Minos îl jignește pe Poseidon, mînia divină se abate asupra acestui cuplu. Pasifae, orbită, se îndrăgostește de un taur al lui Poseidon și dă naștere fiorosului Minotaur : o ființă cu trup omenesc și cap de taur, însetată de sînge și hrănindu-se cu carne omenească. Pentru a nu-l mai vedea, Minos îi poruncește lui Dedal — cel căruia i se atribuie inventarea securii, burghiului, fierăstrăului, ciocanului, firului de plumb — să construiască un palat pentru a-l ascunde. Așa apare, în istoria Cretei, Labirintul. Victimele, odată introduse aici, se rătăceau și cădeau pradă monstrului. Tezeu însă, fiul lui Poseidon, reușește cu ajutorul Ariadnei să nu se rătăcească în Labirint și să doboare fiara. Ideea ghemului depănat cu ușurință, se pare, fiicei lui Minos, chiar Dedal, Ariadna fuge apoi cu Tezeu din Creta, dar acesta (amenințat de zei, după unele versiuni) o abandonează pe o insulă, unde o găsește Bacchus și o ia de soție. Dedal este arestat, împreună cu fiul său, Icar, în Labirint, de furia lui Minos. De aici cei doi reușesc să scape confecționîndu-și aripi cu ajutorul cărora fug din Creta survolînd insulele Delos și Paros. Deasupra insulei Samos însă, Icar, beat de splendoarea zborului, se înalță nepermis de mult, ceea ce îl supără pe Helios. Zeul topește ceara aripilor : tînărul exaltat va fi înghițit de adîncuri. Iar Dedal zboară mai departe, pînă în Sicilia. Regele Cocalos îl primește pe marele inventator, arhitect și sculptor. Minos vine însă să-l ceară pentru a se răzbuna. Dedal scapă printr-un vicleșug : el pune să se toarne smoală topită pe tevile din baia unde se scaldă amenințătorul Minos. Un alt personaj, Tezeu, nu va avea nici el o soartă mai bună : îndrăzneala, semeția, încrederea nemăsurată în forță îl conduc spre aventuri dramatice. Abia scăpat din Infern de Hercule, va fi ucis printr-un vicleșug de dușmanul său, Menesteu. Mitul este în genere și o formulă criptică ce se cere citită în toate straturile sale componente. Combinarea lor dă naștere la noi și noi semnificații. Una dintre cele mai puternice mi se pare a fi, în acest caz, prin morala sa, cea referitoare la jocul dintre dotare și supraviețuire, inteligență și forță. A fi dotat de la natură cu daruri prețioase, spune mitul, nu este de ajuns. Trebuie, glăsuiește legenda, să știi să le aperi de la pieire pentru a le putea ajuta să se exprime cu strălucire în pofida agresiunii forțelor iraționale. Destinul celor trei personaje — Tezeu, Ariadna și Dedal — în relație cu absurdul (Minos—Minotaurul) este în acest sens elocvent.

Zeița cu șerpi. Statuetă din fildeș văzută din față și din profil. (Perioada minoică tîrzie).

În mod evident, lupta fățișă cu absurdul și irationalul nu este un proces închis, pentru simplul motiv că rău, violența reînvie sub mereu alte forme. Talentul, inteligența, calitatea umană, forța brațelor, nu dezarmează definitiv absurdul. El poate fi învins numai prin raționalitate și logică. Poate că de aceea Ulise este și o emblemă a umanității ingenioase, supraviețuitoare, iar Oedip — a gîndirii care înfrînge monstrul însetat de sînge.

Puternicul Tezeu, cel care a ucis prin forța armelor sale atîtia monștri, printre care se număra, după legendă, și Procust, ar fi fost cu siguranță pierdut fără ghemul Ariadnei. El este cel care, în întunericul din Labirint, ucide monstrul. Și îl ucide, nu mă îndoiesc, pentru că în el exista puternică certitudine întoarcerii. Absurdul ne ucide numai atunci cînd în fața noastră nu mai stă nici o speranță. Iar Dedal, prin Ariadna, a știut să i-o sugereze lui Tezeu. Ceea ce urmează apoi, cu eroul, ar putea fi numit răzbunarea absurdului temporar învins. Tezeu nu-l mai are alături pe Dedal, iar experiența prin care a trecut nu l-a învățat, din păcate nimic. El a crezut că ucigînd Minotaurul a învins definitiv irationalul. Nu înțelesese că fusese doar o victorie temporară numai asupra unui Minotaur, unul din cei infiniți, victorie care ar fi trebuit să-l ajute să alcătuiască un plan, o tactică de luptă și supraviețuire. Moartea sa vorbește despre o cruntă revanșă a absurdului. Forța, puterea armelor, curajul — în absența gîndirii dedalice — zac zdrobite.

Ariadna, intermediar gingaș și sensibil, va fi și ea zdrobită de același tăvălug. Ceea ce urmează va fi pentru ea de neînțeles : abandonarea de cel iubit pe o insulă pustie, fuga lui Tezeu, căsătoria cu un zeu care o intimidează și pe care nu-l iubește. Paralizată de groază se va supune, devenind a doua victimă a Minotaurului.

Dedal se sustrage irationalului devorator, plătind, totuși, un tribut greu : viața fiului său, Icar. Mintea sa ascuțită găsește portițe de scăpare ingenioase : pentru a scăpa lumea de Minotaur, îi construiește un Labirint, unde, numai aici, va fi și ucis ; deoarece uscatul îi e interzis, zboară ; pentru că Minos e de neînvins, iar arma sa mult prea puternică, omul îl va ucide pe fiul lui Zeus printr-un șiretlic, celebrînd cea de-a treia victorie a mîntii omenești asupra forței oarbe. În acest fel, mitul avertizează asupra înfruntării cielice cu absurdul. Fiecare își spostază deseneză un cerc de fier care nu trebuie spart, ci depășit. Înțelegem că Labirintul, Ariadna și Tezeu au fost, la rîndul lor, instrumente dedalice, de îmblînzire și apoi de anihilare a irationalului, a stihinicului, reprezentat în mit prin Minotaur. Inițiați de Dedal, Ariadna și Tezeu au pierit dintr-o defectuoasă și limitată receptare a inițierii și a moralei dedalice. Absurdul odată ofensat, odată învins, caută să-i devoreze pe cei îndrăzneți. Cunoașterii i se cere mereu un tribut. Inteligența, geniul, frumusețea nefiind suportate în această ecuație trebuie neîncetat să născocească pentru a nu pieri, sfîșiate de Minotaur, alte și alte soluții necesare supraviețuirii. Dar în această luptă, să nu uităm, inegală, Dedal și-a etalat cu strălucire forța sa de creație. Agresiunii oarbe i-a răspuns, ca într-un superb pariu, cu o exuberantă creativitate. „Dedal, artizanul genial — scrie pe bună dreptate, Nicolas Platon, personifică la origine geniul minoic".

MIRELA ROZNOVEANU

De la etalonul luminii, la etalonul timp

AVENTURILE SISTEMULUI METRIC

Iată deci că unitățile fundamentale ale sistemului metric își schimbă din nou definițiile, reuniunea expertilor de la Paris luînd hotărîri menite să ducă la modernizarea atît a formulărilor, cît și a etalonelor, acțiuncerută de progresul impetuos al științei și tehnicii. După părerea observatorilor de specialitate, ca și a comentatorilor de presă — după cum remarcă ziarul „Le Monde" — actuala sesiune, la care au luat parte experți din 38 de țări, printre care și România, va intra în istoria metrologiei și a științei prin deciziile adoptate, a căror importanță este imens, atît sub raport teoretic, cît și pur practic.

Deosebit de etalonul de lungime a mai fost adoptată hotărîrea redefinirii unității de intensitate luminoasă (candela). Ea a fost reformulată astfel : „Unitate de măsură pentru intensitatea luminoasă, într-o direcție dată, a unei surse care emite o radiație monocromatică de frecvență 540× 10^{12} herți și a cărei intensitate energetică în această direcție este de 1/683 wați pe steradian". Frecvența aleasă este cea a unei lumini verzi, pentru care sensibilitatea ochiului se află la limita maximă. Măsura a fost luată, deoarece vechea metodă de definire a intensității luminoase era imprecisă și limitată. În plus, ea necesita o aparatură specială, greoaie, care utiliza și o cantitate apreciabilă de platină.

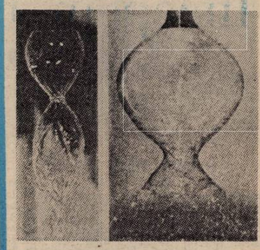
Conferința de la Paris a hotărît de asemenea să perfecționeze sistemul de corecție a orologiilor de laborator. Se preconizează, între altele, ca această operație, de o deosebită importanță științifică și tehnică, să se facă în viitor cu ajutorul unui satelit geostationar, evitîndu-se astfel transportul orologiilor etalon atomice, de la un punct la altul pe glob, pentru efectuarea corecțiilor cerute de un centru național sau altul. De asemenea, de acum înainte, simbolul pentru litru — litera l mic — va avea un corespondent în litera L — mare. Aceasta deoarece l mic se confundă adesea cu cifra unu.

În sfîrșit, alte hotăriri se referă la introducerea „silvertului" ca unitate de măsură a dozei de radiații absorbite (valoarea puterii distructive asupra țesuturilor biologice), inițierea unor cercetări pentru găsirea unor etaloane precise pentru unitățile electrice, care dau acum erori de natură încă necunoscută ; conservarea în condiții superioare a etaloanelor de masă etc.

Actualele hotăriri conferă noi atribute posibilităților de măsurare cît mai precisă a naturii și fenomenelor ei. Ele se înscriu în sensul progresului continuu al științei, cerințelor de cunoaștere umană. Operația de măsurare constituie o fază esențială exclusiv umană, fiind — în ultimă instanță — nu numai o expresie a rațiunii, dar și a omului însuși, căruia cercetării române au propus să i se atribuie și definiția de „zoon metron".

Clopotele „căzătoare"

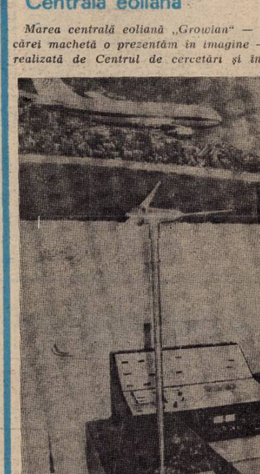
Matematicienii de la „Royal Institute of Technology" din Stockholm, Suedia, au reușit să producă aceste frumoase formații din picături de apă (vezi fotografiile), având forma unor clopote... Ele s-ar putea găsi periodic și în anumite condiții, de-a lungul axei de rotație a Pămîntului, ceea ce ar însemna că aceste duble clopote de apă ar putea fi repetate



la infinit, deși, în practică, numărul repetărilor este limitat din pricina instabilităților. Cei care au creat „clopotele căzătoare" susțin că între ele și previziunile teoretice există „un acord rezonabil".

Centrală eoliană

Mărea centrală eoliană „Growian" — a cărei machetă o prezentăm în imagine — realizată de Centrul de cercetări și în-

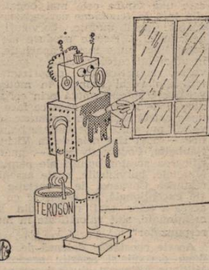


cercări aerospațiale din R.F.G., urmează să fie construită la șantierele de la Brunsbütel. Ea va fi amplasată în nordul țării, unde vîntul are o frecvență mare. Diametrul rotorului este de 100 metri, ceea ce va conferi instalației o putere instalată de 3 000 kW.

Un nou îngrășămînt ?

Plantatorii din Queensland (Australia) au reușit să sporească cu nu mai puțin de 44 la sută recolta de trestie de zahăr, împrăștiind 4 tone de ciment la hectar. Explicația acestui curios fenomen, asupra căruia se apleacă cercetătorii agronomi, este că în soluriie acide cimentul ar putea înlocui cu succes silicatul de calciu. Cercetările vizează mai ales posibilitatea generalizării experimentului și în alte regiuni ale globului.

ADRIAN ANDRONIC



Fără cuvinte

(Urmare din pagina 1)

o miliardime. Dar rigoarea științifică actuală cere precizii și mai mari. Iată de ce, se preconizează ca, în 1983, unitatea de lungime să devină conexă cu cea de timp, fixată — în esență — de valoarea luminii (echivalentă convențional cu 299 792 458 metri pe secundă). Această decizie a etalonului de timp se consideră la ora actuală de 10 000 ori mai precis decît cel al lungimii. Etalonul de timp este dat în viziunea științifică actuală de perioada unei tranziții superfine a Cesiului 133.

De la „Convenția metrului", semnată la Paris în 1875, la care au aderat, pe rînd, țările din întreaga lume, această reformulare a etalonului de lungime este cea mai importantă din istoria metrologiei. Atunci, ca și acum, România a fost prezentă la adoptarea unor asemenea hotărîri de importanță majoră pentru știință — și, în general, pentru viața practică — unitățile perfecte de măsură fiind indispensabile civilizației. România a fost una dintre primele state din lume care au aderat la sistemul metric. Încă din 1859, Ion Ghica a întocmit prima legislație românească privind adoptarea unităților de măsură moderne și abolirea unităților tradiționale, (degetul, cotul, palma, pasul, prăjina, funia, stînjenul etc.), care diferau uneori de la sat la sat. Cînci ani mai tîrziu, Al. I. Cuza semnează actul de introducere obligatorie a sistemului metric în țara noastră, România luînd această măsură cu 11 ani înaintea semnării „Convenției de la Paris".

DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ ● DIN PRESA INTERNAȚIONALĂ

GROSIMEA LITOSFEREI OCEANICE

Pînă de curînd se credea că învelișul superior, solid, al planetei, litosfera, are cam aceeași grosime atît sub continente, cît și sub oceane. Abia în ultimii ani, numeroase cercetări geologice și geofizice realizate în diferite zone ale oceanelor au dezmințit această părere.

Care este, deci, grosimea adevărată a învelișului solid al Terrei ? De răspunsul la această întrebare depindea răspunsul la numeroase altele, inclusiv principala : aceea a logilor care explică repartizarea mineralelor sub fundul oceanic.

Cuvîntul „litosferă" provine din grecescul „lithos" care înseamnă piatră. Se înțelege prin el învelișul exterior relativ solid și rece, cu o structură cristalină. Stratul superior al litosferei este scoarța terestră. Sub litosferă se găsește astenosfera în care materia se află într-o stare semilichidă.

Cum să măsurăm, deci, grosimea litosferei ? Sondajul cel mai adînc, nu ajunge la limita sa inferioară. Instalațiile de foraj plutitoare actuale nu pot pătrunde în fundul oceanic decît la circa o sută de metri. S-a recurs atunci la geofizică. Studiul vitezei propagării oscilațiilor elastice care sînt undele seismice provocate de cutremure a demonstrat că viteza lor scade la limita dintre litosferă și atmosferă. Fără a intra în detalii, vom spune doar că acest fenomen a permis specialiștilor să evalueze adîncimea acestei limite. Astfel de măsurători au fost făcute însă doar în cîteva puncte ale oceanului planetar, care acoperă peste două treimi din suprafața planetei, ceea ce echivalează cu o picătură de apă într-o mare. Or, necesitățile actuale cer informații asupra grosimii și structurii litosferei sub toată întinderea fundului oceanic.

Pornind de la această necesitate, cercetătorii Institutului de oceanologie al Academiei de științe a U.R.S.S. au întreprins o serie de studii complexe: măsurări ale adîncimii fundului oceanului, cercetări magnetice și gravimetrice, studii asupra virstei rocilor de pe fund, măsurători ale curentului termic venit din adîncurile pămîntului și care trece prin fundul oceanului. Reunite în vederea evaluării grosimii stratului solid, toate aceste date au permis rezultate destul de precise, confirmate prin cercetările geofizice experimentale.

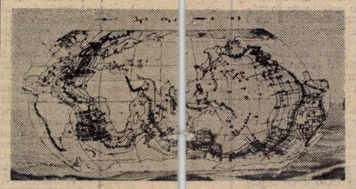
După crearea unui model teoretic și după reconstituirea mecanismului formării litosferei (pe baza calculelor amintite și a comparării lor cu cercetările experimentale efectuate în oceane) oamenii de știință sovietici au elaborat prima hartă a grosimii litosferei oceanice. Sinteza numeroaselor date furnizate de calcule și experiențe într-o hartă unică a permis înfățișarea unui tablou al grosimii litosferei de sub oceane. Iată principalele concluzii obținute :

1). Sub oceane, litosfera este de cîteva ori mai puțin groasă decît sub continente.

2). Această grosime crește începînd cu axele virfurilor oceanice, unde ea nu depășește 15 km, spre platformele fundului oceanic unde grosimea atinge 60—70 km.

3). Cea mai mare grosime a învelișului solid a fost stabilită în nord-estul Pacificului și vechile depresiuni de mare adîncime ale Atlanticului. În aceste zone litosfera atinge grosimea record : 85—90 km.

Desigur această primă hartă va trebui precizată și verificată prin noi cercetări geologice și geofizice. Aceasta întrucît de procesele formării litosferei sînt legate repartizarea mineralelor — și, în primul rînd, a metalelor — în scoarța terestră. Se pot ajuta pe geologi și geofizicieni de diferite specialități care studiază structura geologică a fundului oceanic și resursele sale minerale.



Harta grosimii litosferei oceanice

(După „Znanie — Sila")

Bioindicatori naturali

Diversi reprezentanți ai florei și faunei resimt cel mai rapid și dramatic efectele poluării mediului ambient. Pornind de la aceste „virtuți" s-a născut ideea folosirii plantelor, peștilor și animalelor drept indicatori naturali ai gradului de poluare a solului, aerului și apei. Preocupată de viitorul ecologic al teritoriului siberian, filiala din Siberia a Academiei de științe medicale a U.R.S.S. studiază noile metode de bioindicare. S-a stabilit astfel dependența între gradul de poluare a aerului și bolile unor specii de arțari. Cercetările oamenilor de știință sovietici au demonstrat că în condițiile evoluției într-un centru industrial, durata vegetației arțarului se reduce cu 2—3 săptămini. Frunzele se dezvoltă mai tîrziu iar căderea lor începe mai devreme. Arțarul, detectează între alte elemente, clorul din atmosferă. Sub influența lui frunzele se chircesc. Și coniferele sînt foarte sensibile la poluarea mediului. Înspre locul de unde provin gazelor poluante, acele capătă culoarea galben-verzuie. La cinci kilometrz de locul de emanație a gazelor sulfuroase, culoarea acelor devine brumărie. Chiar și la 12 kilometri de sursa de gaze în ace există cantități mari de sulf.

Cercetările au demonstrat, de asemenea, că pe o rază de 5—10 kilometri în jurul marilor întreprinderi metalurgice se pierde o cincime din recoltele de ovăz, orz sau mazăre din cauza poluanților.

Bioindicația, conchid oamenii de știință, vine să completeze metodele instrumentale și igienice de apreciere a stării mediului.

(După „Sputnik")

OBIȘNUINȚELE ALIMENTARE ȘI SĂNĂTATEA

Prevenirea bolilor canceroase ar putea avea succes, dacă oamenii ar renunța la o serie de comportamente nu numai inutile în ce priveste calitatea vieții, dar pur și simplu nocive. Prof. Maurice Tubiana, celebru cancerolog de la Institutul Gustave-Roussy, Franța, afirma că aproximativ optzeci la sută dintre cancere sînt strîns legate de condițiile de viață, iar 30 la sută au ca factor comun favorizant, obișnuințele alimentare. Responsabilitatea fumatului în apariția cancerelor de plămîn, de faringe, laringe și a vezicii este astăzi în afară de orice dubiu. Dar și consumul de alcool (peste un litru de vin pe zi) oferă un teren propice bolii. În anchete epidemiologice foarte serioase s-a constatat că procentul băutorilor este foarte ridicat la bolnavii de cancer de faringe și laringe. Și tot alcoolul pare să fie factorul etiologic al cancerului de esofag în Europa și în cele două Americi. Într-o anchetă realizată în Franța se observă că, dincolo de acești factori — tutun, alcool, — supraalimentația, supragreutatea lipidică sînt factori frecvent prezenți în cancere. Modul de preparare a alimentelor este de asemenea important. Dezvoltarea microbiană este responsabilă în transformarea nitraților în nitriți. Or, nitriții pot reacționa cu aminele formînd nitrosamine al căror efect carcinogen este puternic. De aici, trebuie reținută importanța unei igiene perfecte.

(După „Le Monde")